الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة 8 ماي 1945 قالمة
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم علوم الإعلام والاتصال وعلم المكتبات

مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر

شعبة: علوم الإعلام والاتصال

تخصص: تكنولوجيا المعلومات والاتصال والمجتمع

الموضوع:

الصحافة الآلية وتقنيات تحرير الأخبار في الإعلام الرقمي

دراسة حالة لمؤسستي Associated Press و Los Angeles Times

إعداد الطلبة:
– حسناوي مهدية
– سقوالي مونية

إشراف الأستاذ:
مرزوقي حسام الدين

السنة الجامعية: 2017/2016

قال الله تعالى

"وقل اعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله و المؤمنون"

الشكر و التقدير

* أيام مضت من عمرنا بدأنها بخطوة وها نحن اليوم نقطف ثمار مسيرة أعوام.

* كان هدفنا فيها واضحا كنا نسعى في كل يوم لتحقيقه و الوصول له مهما كان صعبا.

* ها نحن اليوم نقف أمامكم وها نحن وصلنا وبيدنا شعلة العلم وسنحرص كل الحرص عليها حتى لا تنطفئ ونشكر الله ونحمده علي جزيل نعماه لتوفيقنا علي إنهاء هذه المذكرة.

* نتقدم بجزيل الشكر للأستاذ المشرف "مرزوقي حسام الدين"الذي لم يبخل علينا بعلمه ومعرفته وتواضعه.

* نشكر من كان لهم الفضل في إرشادنا إلي طريق العلم و المعرفة إلي كل أساتذتنا الأفاضل الذين تمدرسنا علي أيديهم.

* و أكيد لن ننسي هذا المكان الذي جمعنا بمقاعده و أبوابه.

" نشكركم بكل ما تحمله كلمة الشكر من معني"

الطالبتين:مهدية*مونية

الإهداء

- لكل بداية نهاية هي القاعدة العامة التي تحكم هذا الكون

–لكن مابين البداية و النهاية فترة نعيش فيها،نسعد،نتعب،ونأمل.....

–هي فترة نجد فيها من يرعانا،يسعدنا ويواسينا،فإليكم كلكم:

- إلي التي كانت نور أضاء دربي و مصدا لعقباتي وحبيبة قلبي،رعاها الله أمي الغالية "زينب"
- إلي الذي يمثل لي الحياة الدنيا والذي لو كتبت مذكرتي بدمي لن أوفيه حقه والدي الحبيب أطال لله في عمره "رفيق"
- إلي نصفي الثاني أختي"نور الهدي و زوجها ياسين"
- إلي إخوتي "أيوب و عماد"
- إلي من سهروا معي في مسيرتي العلمية ومدو أيديهم البيضاء في ظلام لليل وكانوا خير عون لي تعجز حقا كلماتي عن وصفهما.

"أمينة" و "ع.م"

- إلي زميلتي في مقاعد الدراسة طيلة مسارنا الجامعي "مونية"
- إلي خالاتي الأعزاء"نورة،حرية،عتيقة،حكيمة،ليلي"
- وإلي بناتهن"إيمان،رجاء،سلمي،هديل،ريهام" و الكتاكيت"سامي و إبراهيم و شهد"
- إلي روحي جدتي وخالي الطاهرة و الزكية رحمهما الله وجعل جنة الفردوس مسكنا لهما

" أهديكم هذا العمل المتواضع"

حسناوي مهدية

خطة الدراسة

مقدمة

الإطار المنهجي:مشكلة الدراسة ومنهجها

1. إشكالية الدراسة
2. أهداف الدراسة
3. أهمية الدراسة
4. أسباب اختيار الموضوع
5. الدراسات السابقة
6. منهج الدراسة
7. مجتمع البحث
8. عينة البحث
9. أدوات الدراسة
10. صعوبات الدراسة

الإطار النظري:

الفصل الأول:تقنيات تحرير الأخبار في الإعلام الرقمي

أولا: غرف الأخبار

1. تعريف غرف الأخبار
2. .غرف الأخبار المدمجة
3. غرف الأخبار الذكية

ثانيا:أدوات غرف الأخبار

1. تعريف نظام إدارة المحتوى (cms).

2.خصائص أنظمة إدارة المحتوى على الويب.

3.أنواع أنظمة إدارة المحتوي.

- الووردبريس
- دروبال
- جوملا

ثالثا: منصات توزيع المحتوى

1.المنصات المطبوعة.

2.منصات المواقع الإلكترونية.

3. منصات الهواتف المحمولة.

4.منصات الإعلام الاجتماعي

5. تطبيقات المراسلة

الفصل الثاني: تطور تقنيات التحرير الآلي

أولا: الذكاء الصنعي

1. مدخل مفاهيمي للذكاء الصنعي

2. تاريخ الذكاء الصنعي

3. خصائص الذكاء الصنعي

4.فروع الذكاء الصنعي

ثانيا: التقنيات المساندة لمجال التحرير الآلي

1. البيانات الضخمة (Big Data)

2. الخوارزميات (Algorithms)

3. اللسانيات الحاسوبية (Computational Linguistics)

4.تعلم الآلة (Machine Learning)

5.الحساسات (Sensors)

6.البرامج الذاتية (bots)

الفصل الثالث:مدخل لدراسة الصحافة الآلية

أولا: الصحافة الآلية: مدخل مفاهيمي

1. نشأة وتطور الصحافة الآلية

2. تعريف الصحافة الآلية

3. طريقة عمل الصحافة الآلية

ثانيا:الصحافة الآلية كممارسة صحفية صاعدة:

1. استخدامات الصحافة الآلية

2.أخلاقيات الصحافة الآلية

3.آفاق الدراسة

الفصل الرابع:الجانب التطبيقي

أولا:وكالة الأنباء أسوشيتد برس

1.تاريخ أسوشتد برس

2.الخدمات الرقمية لوكالة أسوشتد برس

3.تحليل موقع اسوشتد برس

3.تجربة أسوشتد برس في الصحافة الرقمية

ثانيا:دراسة حالة صحيفة لوس أنجلس تامز

1.تاريخ صحيفة لوس انجلس تايمز

2.الخدمات الرقمية لصحيفة لوس انجلس تايمز

3.تحليل موقع لوس انجلس تايمز

4.تجربة صحيفة لوس انجلس تايمز في الصحافة الآلية

نتائج الدراسة

الخاتمة

مقدمة

المقدمة العامة

إن الكلمة المعبرة و الدقيقة هي التي تصنع محتوي جيد، هذا المحتوي هو جوهر الصحافة المكتوبة التي تعد إلى جانب الأنماط الإعلامية الأخرى صناعة تخضع لقوانين السوق وطلبات الجمهور القارئ .

ومع التطور التكنولوجي الحاصل الذي مس وسائل الإعلام برمتها تزامنا مع ميلاد وسائل إعلامية جديدة فرضت نفسها وخلقت جمهورا جددا فتبدل وجه الصحافة خصوصا و الإعلام عموما ودفع بنشوء وظائف جديدة لهذا النسق الإعلامي أدي إلى ظهور بني جديدة تأثرت بهذا التغيير الجدري نحو الأفضل وأصبحت الصناعة الصحافة احد هنات اقتصاديات الدول.

و لأن المعلوماتية و الرقمية أضحت حتمية لا مناص منها في جميع القطاعات و الوظائف و المهن لم عد أمام العمل الصحفي أن يستثني أو يتجاوز هذه الأدوات التقنية حيث أصبحت من ضمن عملها الأساسي.

إن تكنولوجيا الإعلام و الاتصال شهدت في السنوات الأخيرة نموا اقتصاديا يصعب معه وضع تصور لعمل هذه التكنولوجيا ودخول الصحافة مرحلة تندمج فيها أكثر من وسيلة تستهدف بها جمهور متنوع ومن مختلف الفئات و المستويات وتشمل هذه الوسائل مختلف تقنيات التحرير الحديثة ومختلف منصات توزيع المحتوي و البث كالهواتف الذكية، تطبيقات الأخبار ومواقع التواصل الاجتماعي.

وقد قادت الرقمنة الصحافة إلى تحديات وفي نفس الوقت إلى فرص و إمكانيات من مصادر معلومات متعددة وسرعة بثها على مختلف المنصات ودارك المشتغلون بالصحافة ضرورة مواكبة هذا التطور التقني الذي انخرط في مختلف مراحل إعداد وإنتاج المحتوي الصحفي ويقدمونه لجمهور هو أيضا تغيرت لديه المفاهيم و أساليب التلقي.

إن سيل المعلومات الجارف وكم الأخبار الكبير الذي بدا منذ منتصف القرن الماضي لم يخلق فقط فرصا لانتشار الصحف وازدهارها بل أيضا ظهور مجتمع معلومات ونمط صحفي جديد هو الصحافة الإلكترونية لتكون إضافة لباقي وسائل الاتصال الجماهيرية.

هذا النوع الصحفي الجديد الذي أخد مكانه بسرعة بين الوسائل التقليدية مستحوذا على جمهور ظل لزمن طويل محسوبا على هذه الوسائل الإعلامية المعروفة.

اعتمدت الصحافة الإلكترونية على الحاسوب و الشبكة العنكبوتية المسماة الانترنت وهي وسيلة رقمية حديثة ساهمت في خلق بيئة إعلامية ذات خصائص مختلفة تغيرت من خلالها وظائف الصحف وأدوار الصحفي و التغيير أيضا في أساليب العمل بما يتفق و البيئة ذات الوسائط المتعددة وقد تمكنت الصحافة الإلكترونية من أن تنافس أنماط صحفية ظلت لفترة طويلة مهيمنة وتستحوذ على جمهورها وتكون لنفسها قاموس مصطلحات ومعايير خاصة وانتشرت بشكل واسع ولجأت الكثير من الصحف العريقة للتواجد على الفضاء الافتراضي من

خلال المواقع الالكترونية بل وحتى بعض الصحف أوقفت نهائيا أو تخلصت من النسخة الورقية وأصبحت تنتج محتواها فقط بنسخة الكترونية فأصبح مصير الكثير من الصحف على المحك وحدثت هجرة جمهور بات يبحث عن محتوي صحفي تميزه الدقة و الاختصار و الآنية،محتوي يشارك فيه ويبدي رأيه(التفاعل).

وخشي الكثير من أن تزيح الصحافة الالكترونية الصحافة الورقية هذه الوسيلة التقليدية التي قاومت لتحفظ بقاءها من خلال تكوين صحفييها. وتاريخ الصحافة خير شاهد على هذا لأنه تاريخ لعناصر ومكونات كثيرة فا الصحف ليست أشياء فحسب بل هي أشخاص وعمليات وتأثيرات وتأثر ووظائف وانجازات وغيرها من التحولات و التغييرات التي أدخلتها الصحافة على أدواتها من تنوع بالأخبار و الأعمدة الثابتة و الصور وغيرها من فنون الصحافة المتعددة إلى صحافة الصور و الفيديو و الأخبار على الأجهزة الذكية.

كل هذه التقنيات تمكنت الصحافة من مجاراتها وتوظيفها لصالحها وخدمة لها في بث ملفات الصوت و الفيديو واللقطات الحية وتخزين البيانات و البحث عن النصوص و المواد المرئية و المسموعة عبر الانترنت وخدمتها التفاعلية فظهرت بهذا القصص الإخبارية متعددة المنصات و الوسائط وعمليات النقل المباشر من موقع الأحداث وخدمات الأخبار العاجلة وإمكانيات التواصل الحي بين الجمهور و الصحفيين.

ومن الناحية التنظيمية بدأت الصحف في تخصيص فريقا مستقل من المحررين لإنتاج المحتوي الخاص للنسخ الالكترونية .وصولا إلى الصحافة الآلية هذا المصطلح حديث الولادة وهو أحدث ما أنتجته الصحافة حيث يستند هذا النوع على البيانات الضخمة و الحوسبة الحسابية و الذكاء الصنعي بالدرجة الأولي.فهي تشير إلى أتمتة غرف الأخبار وإدخال الآلة في لب العمل الصحفي باستخدام برامج الكتابة الآلية وإدخال الآلة في لب العمل الصحفي باستخدام برامج الكتابة الآلية .

وقد بادرت كبيري المؤسسات الإعلامية على توظيف هذه التقنية لإنجاز أخبار بسرعة قياسية تسهل عليها إنجاز الأعمال الروتينية .

و حسب قراءتنا في الموضوع الذي اخترناه خاصة في مجال الأبحاث العربية لاحظنا أن هناك نقصا كبيرا لدي المؤسسات الإعلامية نحو الدراسات و الظواهر الرقمية الجديدة فهذا النوع من الدراسات يمكن أن يوفر فهما أعمق للمبتكرات الحديثة في غرف الأخبار.

وقد تم تقسيم هذا العمل إلى مجموعة من الفصول يتضمن الفصل الأول منها الإجراءات المنهجية المتعارف عليها في هذا النوع من الدراسات .

أما الفصل الثاني فيتضمن أحدث تقنيات و أدوات التحرير الأخبار في الإعلام الرقمي مع أشهر نظم لإدارة المحتوي المستخدمة في المواقع ومنصات توزيع الأخبار في حين جاء الفصل الثالث ليتناول الظاهرة

الجديدة في غرف الأخبار وهي الصحافة الآلية وتاريخ ظهورها وأهم أدواتها ودور هذه الأدوات في نشوء هذا المصطلح وأهم استخدمتها و التحديات الأخلاقية التي تثيرها هذه الظاهرة الجديدة.

وبعد الدراسة النظرية جاء الإطار التطبيقي لإسقاط المعلومات التي جاءت في الدراسة النظرية وتناول دراسة حالة لأهم المؤسسات الإعلامية و السباقة في هذا المجال بعرض تقنيات الرقمية المستعملة في موقعها الالكتروني وتجربتها في مجال الصحافة الآلية لنختم بالآفاق المستقبلية تفتحها الظاهرة و التي لا تزال في تطور مستمر.

الإطار المنهجي

مشكلة الدراسة وإجراءاتها المنهجية.

1. **إشكالية الدراسة**
2. **أهداف الدراسة**
3. **أهمية الدراسة**
4. **أسباب اختيار الموضوع**
5. **الدراسات السابقة**
6. **منهج الدراسة**
7. **مجتمع البحث**
8. **عينة البحث**
9. **أدوات الدراسة**
10. **صعوبات الدراسة**

الإشكالية:

تغير إنتاج الأخبار الصحفية على مر التاريخ من المطبعة والتلغراف إلى التكنولوجيا الحالية التي تعتمد على الحوسبة التي أثرت على المجتمع والصحافة التي لم تستثنى من هذا التأثير فقد أصبحنا اليوم نشهد زمن الانفجار المعلوماتي الذي صارت المعرفة تستخرج فيه من قواعد البيانات بشكل غير محدود تقريبا. إذ أصبحت خوارزميات الذكاء الصناعي توظف لبناء قصص عبر التحليل الآلي والذكي للارتباطات الاجتماعية الدقيقة التي تحدث باستمرار عبر أجهزة الاتصال الذكية على شبكة الانترنت في كل مجالات الأنشطة الإنسانية ما يمكن من تحليلها آليا.

وقد أصبح التفنن في سرد القصص مسعى وحقلا جديدا في الكتابة الصحفية باستخدام الذكاء الصنعي مستفيدا من معارف اللسانيات الحاسوبية واللغة الطبيعية، فاستخدام الخوارزميات المركبة القادرة على تحويل الحقائق والوقائع الجديدة المشتقة من قواعد المعلومات المستخدمة لتحليل المعطيات إلي قصص مقروءة في ثانية،مهد لظهور ما يسمى بالصحافة الآلية.

فهناك الكثير من المؤسسات الإعلامية والشركات التكنولوجية التي تعمل جنبا إلي جنب لتطوير هذه الخوارزميات التي تكتب كما هائلا من القصص الصحفية دون تدخل بشري و التي تمكن من تغيير البنية القصصية وتقديم جميع معايير الخبر الصحفي.فالصحافة الآلية تركز علي طريقة استخدام الحاسوب في صنع و استرجاع المعلومات وعمليات تحليل المعطيات لاكتشاف معرفة جديدة سواء أكانت مهيكلة أو غير مهيكلة.

الصحافة الآلية تعتبر نهجا جديدا بدأت تتخذه الصحافة لتطور من أدائها وتقنياتها وتحافظ على مكانتها وجمهورها في ظل هذا الصخب الكبير للمنافسة الشرسة التي تشهدها صناعة الإعلام وهي بهذا تشير إلى اندماج وتزاوج الصحافة والحوسبة لتمكن الصحفيين من اكتساب كميات من المعلومات المنظمة والمهيكلة أثناء بث الأخبار حيث تعتبر البيانات هي الهدف المادي للصحافة الآلية وهي تختلف في متغيراتها الكمية من صور وجداول إلى فيديوهات ووثائق.

فالصحافة الآلية تجمع بين الصحفي المبرمج وبين مهاراته البرمجية لتقدم قصة تفاعلية على أساس هذه البيانات وتحولها لمعلومات قابلة للتصنيف.

كل هذه المتغيرات التي لحقت المؤسسات الإعلامية والصحفي بشكل خاص أحدثت تغييرات في البنية التحتية للمجال الإعلامي وتوزيع القصص الإخبارية المتنوعة. وهو ما دفعنا إلى طرح التساؤل الرئيسي الذي انطلقت منه هذه الدراسة:

التساؤل الرئيسي:

✓ ما المقصود بالصحافة الآلية وما هي الأدوات التي تعتمد عليها لتحرير القصص الإخبارية؟

التساؤلات الفرعية:

1- فيما تتمثل الأخبار المحررة آليا؟

2- كيف استفادت المؤسسات الإعلامية من استخداماتها لهذه التقنية في غرف الأخبار؟

3- هل ستؤثر الصحافة الآلية على الصحفيين وأدوارهم؟

أهداف الدراسة:

يعتبر مجال البحث العلمي مجالا واسعا تختلف أهدافه وتتعدد معطياته،ويهدف تبني أي باحث لموضوع معين إلي سد الفضول المعرفي الذي يلازمه وإزالة بعض الغموض الذي يحيط بالموضوع الذي يريد معالجته،وعله فإن دراستنا تهدف لما يلي:

- فتح المجال أمام الطلبة بجامعة قالمة للخوض في هدا الموضوع التقني و التكنولوجي الحديث.

هدف هده الدراسة التعريف أكثر بمفهوم الصحافة الآلية ومدي تأثيرها علي الحقل الإعلامي.

- تسليط الضوء علي أهمية التحرير الآلي للأخبار ومدي فائدتها للمجال الصحفي.

أهمية الدراسة:

- تكمن أهمية هذه الدراسة في كونها تتناول ظاهرة جديدة وفريدة في مجال الصحافة المكتوبة، خصوصا والإعلام عموما وهي "الصحافة الآلية وتقنيات تحرير الأخبار في الإعلام الرقمي".

- فحداثة الموضوع ونقص الدراسات النظرية المشابهة دفعنا للاهتمام بدراسة هذه التقنية الجديدة والتعرف على آليات عملها.

- ومنه نجمل أهمية الدراسة في مجموعة من النقاط:

1- الأهمية العلمية كونها تعنى بالبحوث العلمية الحديثة ودراسة التقنيات الجديدة للإعلام والاتصال.

2- الأهمية المهنية بإحداث نقلة نوعية وتغيير جذري في العمل الصحفي وتأثير ذلك على الأداء والمهام من تحرير ونشر وتغيير أدوار.

3- ندرة المعلومات ونقص المراجع المتعلقة بالتكنولوجيا الحديثة والإعلام الرقمي وبالتالي المساهمة من خلال هذه الدراسة في التأسيس لدراسات مستقبلية في الإعلام الرقمي.

4- تسليط الضوء على أهمية هذه التقنية الجديدة من أجل أن تتبناها المؤسسات الصحفية وتدمجها في العمل الصحفي في ظل التطور التكنولوجي والاندماج الرقمي.

5- الوقوف على مدى التأثير ومستوى التفاعل أو رد فعل الجمهور على محتوى صحفي تكتبه آلة أو برنامج.

6- استشراف مستقبل الصحافة في الجزائر وفي الوطن العربي بالتركيز والكشف عن هذه التجارب الرائدة في الغرب ومحاولة استقدام هذه التقنية وإدماجها في العمل الصحفي العربي بما تشهده المنطقة العربية ومنطقة الشرق الأوسط من توترات واضطرابات تهدد حياة الصحفيين.

أسباب اختيار الموضوع:

يأتي اختيار موضوع هذه الدراسة والمتمثلة في الصحافة الآلية وتقنيات تحرير الأخبار بعد جملة من القراءات والملاحظات الميدانية لأهمية البرامج و الروبوتات الصحفية التي أحدثت نقلة نوعية في الأداء الصحفي وتحرير الأخبار في الإعلام الرقمي وأثر ذلك على الصحفيين وكذا المؤسسات الصحفية وهذا ما كان دافعا وحافزا لدراسة هذا الموضوع ونجمل الدوافع إلى أسباب موضوعية وأخرى ذاتية:

***الأسباب الموضوعية:**

-1-حداثة الموضوع وتصنيفه ضمن البحوث الإعلامية والعلمية الجديدة وكذلك بدافع انعدام أو قلة الدراسات التي تطرقت لهذا الموضوع في المنطقة العربية.

-2-التطور التكنولوجي الحاصل في مجال الإعلام والاتصال والذي يفرض علينا مواكبة التطور بإجراء بحوث ودراسات إعلامية يمكن اعتبارها تمهيدا لدراسات مستقبلية في هذا المجال.

-3-كشف النقاب عن هذه التقنية الجديدة ورصد كل ما يتصل بها من آليات عملها ومزاياها وعيوبها والإحاطة بكل جوانبها.

-4-أهمية الصحافة الآلية وما تضيفه للصحفي وللمؤسسة الصحفية.

***الأسباب الذاتية:**

-1-إشباع الفضول العلمي.

-2-السعي لإثراء مكتبة العلوم الإنسانية بدراسة قد تكون مرجعا علميا في المستقبل ونقطة انطلاق للتوسع في هذا الموضوع مستقبلا.

-3-الرغبة في بذل مجهود لتبسيط الدراسة من تقنية إلى نظرية فتكون وسيطا بين تخصص الإعلام الآلي وتخصص تكنولوجيا الإعلام والاتصال.

الدراسات السابقة:

الدراسة الأولى:

بعنوان: **ROBOT JOURNALISM :THREAT OR AN OPPORTUNITY: قدمت من طرف الباحثة Sena Aljazairi** الدراسة **عبارة عن رسالة ماستر قدمت بجامعة أوريبرو orebro بالسويد سنة 2016** و اعتمدت الباحثة في دراستها على المنهج الكيفي وكانت عينة الدراسة متمثلة في مقابلة مع ثلاثة صحفيين مختصين في ميدان الصحافة الآلية عبر البريد الإلكتروني و عبر الفيسبوك وقد توصلت الدراسة للنتائج التالية:

1. أن هناك آراء مختلفة للمستجوبين هناك من قال أن الروبوت يعوض الصحفي في تحرير الأخبار وهناك من يقول أن الروبوت يستطيع الكتابة ولكن لا يمكنه اتخاذ قرار التحرير .
2. فيما يخص تعويض الروبوت للصحفي في غرف الأخبار توصلت الباحثة من خلال استجواباتها لمسؤولي وسائل الإعلام الذين تحفظوا عن الإدلاء بآرائهم بنما أجاب الصحفيون أن سبب ذلك هو توفير الميزانية وتقليص المصاريف في ما يخص شؤون الموظفين.
3. توظيف هذه التكنولوجيا تحفز الصحفيين على تطوير مهاراتهم.
4. تكنولوجيا الصحافة الآلية لست السبب الوحيد في تقليص عدد الصحفيين العاملين ولكن بسبب التأثير الرقمي على الصحافة على الإنتاج الصحفي مند سنوات.
5. الروبوت يخفف الأعباء عن الصحفيين ويخلصهم من الأعمال الروتينية المتكررة إلا أنه لا يمكن أن يعوضهم مستقبلا.

الدراسة الثانية:

بعنوان: SUPERVISING AUTOMATED JOURNALISTS IN THE NEWSROOM: LIABILITY FOR ALGORITHMICALLY PRODUCED NEWS STORIES

للباحثين Pieter-jan Ombelet,Aleksandra Kuczerawy,Peggy Valcke وقد نشر هذا المقال Revue du Droit des Technologies de l'Information في بالجامعة الكاثوليكية ببلجيكا بتاريخ 13.04.2016 .

تطرق هذا المقال إلى مناقشة بعض الإشكاليات فيما يتصل بعمل الخوارزميات من الجانب القانوني و الأخلاقي وطرحت عدة أسئلة حول الأخطاء المرتكبة من طرف البرامج وما قد يترتب عنها من أضرار كما تطرقت إلى حقوق التأليف وعن حيادية الخوارزميات وتحديد مسؤولية الكتابة و النشر.

وقد توصلت الدراسة للنتائج التالية:

1. انه يجب تحديد من هو صاحب العمل أولا حتى يتم تحديد المسؤولية القانونية .
2. البرمجية (الخوارزمية) تعتبر بمثابة الموظف عند الناشر أي مساوية للمحرر .
3. يتحمل المسؤولية عدة أطراف المحرر،الناشر،مطور البرمجية،ومبتكر البرمجية.
4. إبقاء البرامج المحررة تحت رقابة الصحفي.

الدراسة الثالثة:

بعنوان: **Guide to Automated Journalism** للباحث و الأستاذ **andreas graefe** بجامعة كولومبيا بألمانيا بتاريخ 23.11.2016 استخدمت أداة دراسة الحالة في مؤسستين إعلاميتين وكالة الأسوشيتد برس و صحيفة لوس أنجلس تايمز.

وقد توصلت الدراسة للنتائج التالية:

1. الخوارزميات تعتمد على البيانات و الافتراضات وكلاهما معرض للتحيز و الأخطاء لذلك فالخوارزميات يمكن أن تنتج محتوي غير متوقع وغير مقصود ويحتوي على أخطاء.

2. الخوارزميات لا يمكنها طرح أسئلة أو شرح ظاهرة جديدة أو تقديم الأسباب ولهذا فهي محدودة في قدرتها على ملاحظة المجتمع وتحقيق مهام الصحفي مثل التوجهات وتشكيل الرأي العام.

3. جودة الكتابات في الأخبار الآلية اقل جودة من كتابات الصحفي وقابليتها للتحسن مستقبلا مع توظيف تكنولوجيا توليد اللغة الطبيعية.

نقد الدراسات:

من خلال إطلاعنا على الدراسات الثلاثة ومن خلال النتائج التي توصلت لها الدراسات حيث نلاحظ أن الدراسة الأولى ركزت على الاهتمام بالصحفي ومصيره بدخول الروبوت، و أشارت فقط بشكل مقتضب للجوانب الأخرى كالجانب الأخلاقي و الاقتصادي و المؤسسات الصحفية وكان اختيار الباحثة لبيئة الدراسة وهي السويد التي لها تجارب رائدة في مجال تكنولوجيا الروبوت بخلاف الدراسة الثانية و التي تناولت الإشكاليات القانونية و المسائل الأخلاقية التي تتصل بالكتابة الآلية حيث حاولت استعراض قوانين الإعلام التقليدية ومحاولة

تكييفها مع هذا النوع الصحفي الجديد بسبب غياب أو نقص أخلاقيات هذا النوع الجديد حيث استلهمت هذه الدراسة بعض النصوص القانونية البلجيكية ومن لجنة الشؤون القانونية للاتحاد الأوروبي وبعض المبادئ الأمريكية. نلاحظ أن الدراسة ركزت فقط على الجانب التشريعي ربما يعود السبب إلى أن المجتمع الأوروبي محافظ وله تقاليد في سن القوانين و التشريعات وربما أيضا يكون بسبب المخاوف من التكنولوجيات التي تتعامل معها بحذر عكس المجتمع الأسيوي المتفتح أكثر على ثقافة الروبوتات.

بالنسبة للدراسة الثالثة كانت عملية ميدانية أكثر اهتم بكيفية عمل هذه الخوارزميات وبالمحتوى المنتج آليا و أثر ذلك على الجمهور المتلقي و المؤسسات الصحفية والصحفيين العاملين ما يميز هذه الدراسة عن الدراستين السابقتين هو أنها لم تركز على الجوانب التشريعية و الاقتصادية بل يطرح الباحث وجهة نظر استشرافية انطلاقا من واقع الصحافة الحالي حيث تطرقت إلى مفاهيم جديدة تتعلق بالمحتوى المنتج و الجمهور المتلقي كخوصصة الأخبار و الرأي العام، التكامل بين الروبوت و الإنسان وطرح بدائل لعمل المؤسسات و الصحفيين على السواء.

الإجراءات المنهجية للدراسة:

-**نوع الدراسة**:هي دراسة استكشافية استطلاعية يلجأ إليها الباحث عندما تكون هناك ندرة في المعلومات حول موضوع لا تمكنه من تصميم دراسة وصفية،ويكون الهدف منها هو التعرف على المشكلة فقط وتكون الحاجة لمثل هذه البحوث عندما تكون هناك ظاهرة جديدة أو عندما تكون المعلومات حوله قليلة،وعادة ما يكون هذا النوع من البحوث تمهيدا لبحوث ودراسات أخرى تسعى لحل المشكلة أو كشف ظاهرة وتبرز أهميتها في توفير قدر من المعرفة حول الموضوعات المختلفة للأبحاث خصوصا تلك التي لم يسبق دراستها.[1]

-في هذه الدراسة نسعى للكشف عن هذه الممارسة الجديدة وكيفية عملها وإثراء الدراسة بعرض أمثلة ونماذج ميدانية لمؤسسات صحفية تبنت هذه التقنية.

-**تحديد المنهج**: ليس هناك بحث علمي يخلو من منهج واضح يقوم علي أسس وخطوات تمكن الباحث من التدرج في الدراسة للوصول إلي نتائج المرجوة ويحدد له الفرق الذي ينبغي أن يسلكه لانجاز الدراسة بشكل صحيح حتى صل للنتائج دقيقة لمشكلة الدراسة و المناهج عديدة و مختلفة وهي تختلف باختلاف وطبيعة المواضيع التي يتناولها و الظواهر التي يعالجها ولابد أن أكثر المنتهج المستخدمة في بحوث الإعلام و الاتصال هو المنهج المسحي الذي يستخدم بكثرة في البحوث الإعلام و الاتصال هو المنهج المسحي الذي يستخدم بكثرة في البحوث الاستكشافية و الوصفية و التحليلية لان المسح كالطريقة للتجريب يعتمد علي أسلوب علم حيث يقيس

[1]- إبراهيم بختي،الدليل المنهجي لإعداد البحوث العلمية (مذكرات،أطروحات تقارير،مقال)وفق طريقة imrad ،مطبوعة منشورة،جامعة ورقلة،2015،ص4.

المتغيرات في وضعها الراهن دون تدخل الباحث أن الوظيفة الأساسية للمنهج المسحي هي توفر معلومات حول موقف أو مجموعة أو جماعات كذلك فهو يستخدم في البحوث الرامية إلي قياس آراء ومواقف و انطباعات وميول واتجاهات الأفراد وتتجسد أهمية المنهج المسحي في المراحل و الخطرات التي تعتمد عليها الباحث طيلة إنجازه لبحثه.[2]

أدوات جمع البيانات:

-ومن اجل انجاز دراستنا التي تتدرج ضمن البحوث الاستطلاعية وباعتبارها دراسة جديدة وغير مدروسة في عالمنا العربي فهي لا تحمل دراسة ميدانية او تطبيقية و با التالي الأدوات التي استخدمناها في هده الدراسة كانت أدوات لجمع البيانات النظرية ممثلة في:

1-**الملاحظة**:العلمية البسيطة غير المباشرة وهي الملاحظة غير المضبوطة وتتضمن صور مبسطة من مشاهد و الاستماع إلي الظواهر و الأحداث كما تحدث تلقائيا في الظروف الطبيعية دون إخضاعها للضبط العلمي حيت يتصل الباحث بالسجلات و التقارير و المذكرات التي أعدت من قبل وهي مفيدة لجميع البيانات الموالية للظاهرة تمهيدا لدراستها في المستقبل وهو ما يتناسب وطبيعة البحث و الدراسات الاستكشافية.[3]

2-المقابلة: تعرف المقابلة علي أنها عملية اجتماعية تحدث بين شخصين الباحث و المقابل الذي يبحث عن مقومات ويجمعها ويصنفها و المبحوث الذي يعطي المعلومات إلي الباحث بعد الإجابة علي الأسئلة الموجهة إليه من قبل الباحث و المقابلة لها 3 جوانب:

-إخبار المستجوب بطبيعة المشروع.

-الحصول علي معلومات و البيانات.

-تشجيع المستجوب علي التعاون.

-و يعرف الدكتور احمد بن مرسلي المقابلة في البحث العلمي بأنها:لقاء مباشر أو غير مباشر يجري بين الباحث و المبحوث الواحد أو أكثر من دلك في شكل مناقشة حول الموضوع المعني قصد الحصول علي الحقائق معينة.[4]

---

[2]- عساي محمد الحسن،الأمانة العلمية لمناهج البحث العلمي،دار القلعة للطباعة و النشر،ط2،بيروت،1986،ص.7

[3]- رجاء داودي،البحث العلمي،أساسياته النظرية وممارساته العلمية، ط1،دار الفكر،دمشق،2000،ص194.

[4]- عامر مصباح، منهجية البحث في العلوم السياسية و الإعلام،ديوان المطبوعات الجامعية،ط2،2010،ص 137.

-وقد اعتمدنا في دراستنا علي المقابلة غير المباشرة عبر البريد الالكتروني مع الدكتور غسان مراد مؤلف كتاب الإنسانيات الرقمية الذي اعتمدناه كالمرجع في دراستنا وهو أستاذ بالجامعة اللبنانية بكلية الأدب و اللغة التواصل تخصص الخطاب-علوم المعرفة –المعلوماتية و العلوم الإنسانية بالغتين الفرنسية و العربية حيث طرحنا عليه مجموعة من الأسئلة حول الموضوع الصحافة الآلية وتقنيات التحرير الرقمي وأفادنا بالإجابات.كما كانت لنا مقابلة أخري عبر الفيسبوك مع أستاذ ورئيس قسم العلاقات العامة كليه الإعلام جامعة بغداد الدكتور و الصحفي محمد حسن. إضافة إلي مقابلة مع محسن مرعي وهو صحفي ومخرج فلسطيني أردني في قناة الجزيرة

3**-دراسة الحالة**:أن كلمة حالة في للغة العربية تعني حال الشيء سواء كان شخصا أو حيوان أو جماد أو تنظيم ....الخ.

وهي تفد كنية هذا الشيء.أي ماهو عليه من وضع ،من حيث تكوينه الخاص في إطار المحيط المتفاعل معه،يقابل الكلمة في اللغة الفرنسية كلمة (LE CAS)،التي تشير إلي الوضعية التي عليها الشيء،لذا فإن دراسة الحالة في للغة العربية يقابلها في اللغة الفرنسية مصطلح ETUDE DE CAS،المستخدم في البحث العلمي،للدلالة علي تلك الدراسة المتعمقة لحالة فردية معينة بغض النظر عن طبيعة هده الحالة،سواء كان فردا أو جماعة أو هيئة سياسية أو اقتصادية أو مؤسسة إعلامية...الخ.

أن دراسة الحالة هي البحث المتعمق للحالات الفردية في إطار المحيط الذي تتفاعل فيه،حيث تقوم هذه الدراسة- كما ذكر محمد زيان عمر-علي افتراض أن كل حالة قابلة للدراسة تكون مع المجال الذي تتفاعل داخله وحدة وكلا،وبالتالي لا يمكن ابدأ فهم معاني الجوانب المبحوثة وأهميتها علي مستوي أي حالة مهما كان نوعها خارج إطار المجال الذي تتفاعل وسطه.[5]

- مجتمع البحث:

- مرحلة تحديد مجتمع البحث من أهم المراحل المنهجية في البحوث الإنسانية والاجتماعية والتي تتطلب الدقة البالغة والواجب توفرها لدى الباحث.

-ويعرف مجتمع البحث بأنه كل المفردات المكونة للمجتمع المدروس باتساعها واختلافها ويمكن للباحث أن يدرس كل مجتمع بحث إذ ما توفرت لديه الإمكانيات اللازمة والوقت الكافي.

[5]-أحمد بن مرسلي ، مناهج البحث العلمي في علوم الإعلام و الاتصال ، ديوان المطبوعات الجامعية،الجزائر،2003،ص301.

– و لمعرفة مجتمع البحث يجب أن نحدد حجم مجتمع البحث الأصلي وما يحتويه من مفردات إلى جانب التعرف على تكوينه الداخلي جيدا ولن يتمكن الباحث من الوصول إلى ذلك المجتمع إلا بعد الدراسة الوافية الدقيقة من خلال الاعتماد على الأساليب العلمية.

– و يتناسب موضوع دراستنا المتمثل في "الصحافة الآلية وتقنيات تحرير الأخبار في الإعلام الرقمي" فقد اقتضي الأمر علينا تحديد مجتمع البحث المناسب لموضوع الدراسة والمتمثل في المؤسسات الصحفية التي تستخدم الصحافة الآلية.

– اختيار عينة الدراسة:

– اختيار عينة الدراسة تعتبر خطوة جد مهمة وتعرف العينة بأنها مجموعة من مجتمع البحث الذي تم اختيارها منه.

–كان اختيارنا للعينة القصدية كونها تمثل المجتمع المبحوث في الجانب الذي يتناول الدراسة –وتعرف العينة القصدية على أنها تلك العينة التي يقرر الباحث مقدما مفرداتها فقد تتوفر لدى الباحث معلومات حول مجتمع معين وتتضمن هذه المعلومات ما يفيد بان وحدات معينة أو أفراد معينين من المجتمع يمثلون المجتمع بالنسبة لصفة معينة تمثيلا جيدا بما أن مجتمع بحثنا هو المؤسسات الصحفية (المطبوعة) فإن عينة الدراسة هي المؤسسات صحفية تم اختيارها فصديا بناء على تجربتها الرائدة في الصحافة الآلية. وهي كالتالي:

- Associated Press
- Los Angeles Times

صعوبات الدراسة:

حيال انجازنا لهداه المذكرة واجهتنا عدة صعوبات نذكر منها:

1- انعدام المراجع باللغة العربية خاصة ما يتعلق بالصحافة الآلية وهو العنصر الذي تقوم عليه دراستنا وإن وجدت تكون عبارة عن مقالات لا غير.

2- فرضت علينا قلة المراجع باللغة العربية اللجوء للمراجع الأجنبية و الترجمة ونظرا لضيق الوقت كان الأمر صعبا نوعا ما إذ كنا مضطرين لترجمة كم كبير لنستعمل منه القليل فقط ما أوقعنا في سباق مع الزمن لإنجاز و إتمام هذه المذكرة.

3-معظم المراجع تتطرق للمواضيع بطريقة تقنية بحتة وقد حاولنا قدر الإمكان تبسيطها كي تتناسب وطبيعة الموضوع و التخصص.

4-صعوبة التواصل مع المختصين في المجال ومع المؤسسات الإعلامية التي استخدمت الصحافة الآلية

الإطار النظري للدراسة

الفصل الأول

الفصل الأول: تقنيات تحرير الأخبار في الإعلام الرقمي

أولا: غرف الأخبار

1. تعريف غرف الأخبار

2. غرف الأخبار المدمجة

3. غرف الأخبار الذكية

ثانيا: أدوات غرف الأخبار

1. تعريف نظام إدارة المحتوى (cms).

2.خصائص أنظمة إدارة المحتوى على الويب.

3.أنواع أنظمة إدارة المحتوي.

- **الووردبريس**
- **دروبال**
- **جوملا**

ثالثا: منصات توزيع المحتوى

1.المنصات المطبوعة.

2.منصات المواقع الإلكترونية.

3. منصات الهواتف المحمولة.

4.منصات الإعلام الاجتماعي

5. تطبيقات المراسلة

الفصل الأول:تقنيات تحرير الأخبار في الإعلام الرقمي

أولا:غرف الأخبار

1. تعريف غرف الأخبار: هي المكان المركزي الذي يعمل فيه الصحفيون،المراسلون ،المحررون والمخرجون مع غيرهم من فريق العمل لجمع الأخبار ونشرها في صحيفة على الانترنت أو مجلة ومعالجة الأخبار سواء في محطة تلفزيونية أو إذاعية أو صحيفة ومن ثم كتابة وتحرير القصص الخبرية.[1]

يعرفه أم حرروا الصحف منذ أمد بعيد ويطلقون عليها "صالة التحرير NEWSROOM ومع ظهور تكنولوجيا الإعلام والاتصال الحديثة وما أحدثته من تقدم تقني في غرف الأخبار يمكن تعريفها:

-هي المجمع الذي تصب فيه الأخبار من مصادرها المختلفة سواء المحلية أو العالمية أو الإقليمية ، المكتوبة أو المرئية أو المسموعة لتدار آليا عبر أحد النظم الالكترونية مما يمكن فريق التحرير من مراجعة وترتيب وتحرير الأخبار ثم بثها أو نشرها بشكل ميسر ودقيق وسريع.

-ويعرفها قاموس :Webster merriam "بأنها المكان الذي تعد فيه الأخبار للنشر والبث"

-بينما يعرفها قاموس: dictionary heritag the american" بأنها غرفة بالصحيفة أو الإذاعة أو التلفزيون حيث تكتب القصص الإخبارية وتحرر وتعد للبث أو النشر"[2]

غرفة الأخبار أو قسم التحرير وهو القسم المختص بكل ما ينشر في الصحيفة من مواد سواء كانت أخبارا أو تحقيقات أو مقالات أو تقارير أو قصصا...الخ ومن ثم فإن هذا القسم يضم أقساما أخر يمثل :قسم الأخبار وقسم التحقيقات والقسم الأدبي و القسم الرياضي ....الخ وتضم الصحيفة أقساما أخرى غير قسم التحرير مثل قسم الإعلانات و قسم التوزيع و إدارة المطابع.

[1]لبنى جلال سكيك،استخدامات التكنولوجيا الرقمية في النشرة الإخبارية التلفزيونية،رسالة ماجستير في الإعلام و الاتصال،جامعة الجزائر،2007-2008،ص201.

2-محمد جمال الفار،المرجع السابق ،ص256.

– هي:مكان داخل المؤسسة الإعلامية مخصص للصحفيين و المحررين وكل شخص له علاقة بالعملية الصحفية و يعملون في نفس المكان مع بعضهم توجد هناك ما يسمى دائرة عمل حيث أن المحرر يكتب الخبر يصحح أو يضيف معلومة ثم يذهب بها للإخراج ويقوم الإخراج بوضعها علىDESIGN للصفحة ويكون هناك مصحح يتأكد أن كل المعلومات الموجودة صحيحة.[1]

2.**غرف الأخبار المدمجة**: اختلف توزيع الأخبار وقراءتها منذ دخول الويب حيث تحولت من أخبار تقرأ على الورق إلى أخبار تقرأ على الشاشة من هنا تفطنت المؤسسات الإعلامية لإنشاء غرف أخبار مدمجة لأن الخبر الذي يوضع في الويب يختلف عن الخبر الذي يوضع في الورق ،فالويب يتيح للمستخدم إمكانية الإبحار في النص من خلال الروابط الفائقة التي تمكنه من الانتقال من خبر إلى آخر إضافة للعديد من المزايا التي يقدمها الويب والذي شكل نوع ثالث لقراءة الأخبار ما يصطلح عليها صحافة الهاتف المحمول التي أصبحت جزء من الصحافة والتي بادرت الكثير من المؤسسات الإعلامية من خلالها إلى إنشاء تطبيقات خاصة على الهواتف الذكية لتصفح الأخبار من خلالها فكل وسيلة من هذه الوسائل الثلاث (صحافة ورقية، ويب ، موبايل) تختلف كل الاختلاف عن بعضها لأنها تمتلك فريق عمل خاص بها ومتخصص في النشر على كل منها[2] .

–كل هذه الوسائل اجتمعت في غرف الأخبار لتشكل ما يعرف اليوم غرف أخبار مدمجة.

–تعريف غرف الأخبار المدمجة:هي نتاج ظهور شبكة الانترنت التي أحدثت تغييرات جوهرية على نوعية المحتوى الذي تنتجه غرف الأخبار وكذا التكلفة و عدد الصحفيين المسئولين عن إدارة العمل فيها.

–وهي الغرفة التي يستطيع من خلالها المحرر تقديم منتج صحفي عبر كل الوسائل سواء مطبوعة أو رقمية أو مسموعة أو مرئية أين مكنت من الدمج الكامل بينها[3].

خلاصة:غرف الأخبار المدمجة تعني تعدد قنوات النشر حسب اختلاف وطبيعة المحتوى وقدرة العاملين فيها على تنظيم سير العمل وحركة المحتوى وتسهيل تعاون فريق العمل ليسهل عليهم اتخاذ القرار الفوري حسبا متغيرات الأحداث.

–مراحل تطور غرف الأخبار المدمجة:

---

[1]مقابلة صحفية على هامش مؤتمر مستقبل غرف الأخبار المدمجة،منتدى الإسكندرية للإعلام،بتاريخ 26 فيفري 2016.علي الموقع:

https://www.youtube.com/watch?v=7byjq7rMOBw

[2]–إسماعيل عزام،موقع إنشاء قصص خبرية مشوقة،الثلاثاء 20 ديسمبر 2016 على الموقع:http://training.aljazeera.net/ar/ajr/article/2016/12/161220095842769.html

[3]–محمد فلحي ،النشر الالكتروني ،الطباعة و الصحافة الالكترونية و الوسائط المتعددة، دار المناهج للنشر و التوزيع،عمان،2005،ص7

-قبل أن تتحول غرف الأخبار إلى غرف أخبار مدمجة كان لها العديد من المحطات التي مرت عليها من أهمها:

- **غرف أخبار متعددة المنصات**:هي الغرفة التي مكنت الصحفيين من إنتاج المحتوى الإعلامي عبر منصات تتناسب معه وتكون مستقلة ولكل منصة فريق خاص يعمل بها إلا أن إنشاء هذه الغرفة يعتبر مكلف للغاية.[1]
- **غرف الأخبار متعددة الوسائط**:تشمل هذه الغرفة مختلف التقنيات و الوسائط الرقمية التي تم الاعتماد عليها من أجل عرض المحتوى الإلكتروني وإعادة تعديله وتوزيعه حسب ما يتناسب مع كل وسيط رقمي.

-يتم العمل في هذه الغرفة من خلال منصة مركزية يطلق عليها السوبر ديسك هنا يقوم فريق العمل الواحد بجمع الأخبار وإدارة العمل من خلال مكان مركزي به محررين[2].

- **الغرفة المدمجة**:هنا يتم الدمج الكامل بين العاملين في الصحيفة القائمين على عمليات التخطيط و دمج الأخبار و الإنتاج.

فالاندماج في هذه الغرفة يعني تدفق المحتوى عبر منصات الإعلام المتعددة وهي التزاوج بين وسائل الاتصال القديمة و الحديثة واندماج التكنولوجيا و التطبيقات البرمجية كالانترنت وتكنولوجيا الهواتف الذكية و الرسوم المتحركة والأقراص...و التلفزيون عالي الوضوح[3].

-بنية غرف الأخبار المدمجة:

-أصدرت الجمعية الدولية لناشري الأخبار دليلا للعناصر التي تتكون منها غرف الأخبار المدمجة نذكر بعضها:

---

[1]- موقع رف الإعلامي،بحث حول الاندماج الرقمي وتقارب وسائل الإعلام،جون 2016متاح علي الموقع:

dmediacademy.blog spot.com

[2]-فاطمة الزهراء عبد الفتاح،الاندماج الإعلامي وصناعة الأخبار،المنهل،2016،ص30ص31-

[3]-فاطمة الزهراء عبد الفتاح،المرجع السابق ،ص37ص38ص39.

[4]-موقع رف الإعلامي،المرجع السابق

http://site.iugaza.edu.ps/jdalou/files/2012/03

- **إزالة الجدران**:حيت تسمح للصحفيين العمل في غرف الأخبار في مساحة واحدة مفتوحة وهو ما نتج عنه محتوى جديد يضم الإبداع و التواصل والتعاون بين المحررين[1].
- **الاندماج بين الإصدارات الرقمية و غير الرقمية**:هنا لا يعني تنحي وسائل الإعلام المختلفة بل دمجها مع التطبيقات البرمجية على الانترنت وتمنح الأولوية لجودة المحتوى.
- **المحررون الكليين**:هم الذين يديرون فريق العمل المراسلون ويقدمون تغطيات متكاملة بدلا من القصص الإخبارية المتناثرة.

3.غرف الأخبار الرقمية

تعريف الصحفي الرقمي:هو الشخص الذي يجمع المعلومة و الأخبار و الأدلة ومختلف الحقائق ويطرح الأسئلة ويسلط الضوء على كل القضايا ويترك معالجتها للمسئولين، ومع تطور التقنية الرقمية تطور دوره فانتقل من جمع الأخبار من الميدان ومن المسئولين إلى جمعها من مواقع التواصل الاجتماعي وخلق ملائمة بين الموضوعات و أدوات الوسائط المتعددة .

– فهو بهذا يقدم محتوى رقمي جديد عبر قنوات جديدة و مغايرة للقارئ تختلف عن الأدوات التقليدية غير التفاعلية.

–من أهم المهارات التي يتحلي بها الصحفي الرقمي هي الثقافة الإلكترونية وتمكنه من محركات البحث للحصول على المعلومات من مصادرها المختلفة ومعرفة تطبيقات الحاسوب كبرامج المونتاج و الأنفوجرفيا infographie.

تعريف غرف الأخبار الرقمية: هي منتج جديد في صالات التحرير الصحفية وهي ناتج دمج ثورة المعلومات مع تكنولوجيا الحاسوب؛ ولها القدرة على رصد أهم الأخبار في العالم وقت حدوثها وبثها لحظة الحدث من مختلف المصادر الإعلامية ومواقع التواصل الاجتماعي سواء كانت أخبارا محلية أو دولية.فالجمهور في غرف الأخبار الرقمية هو أهم عنصر للمعالجة الإعلامية[2] .

–ومن أبرز عمليات التحول التي أوجدتها الصحافة الرقمية لتستوعب كل ما هو جديد وتبني غرف أخبار ذكية تتجاوز تلك الغرف التقليدية كان أبرزها:

---

[2]-https://tigzal.wardpress.com/2014/9/4

- **المعلومة في الصحافة الرقمية**

كانت الأخبار والنشرات في غرف الأخبار التقليدية لها زمن محدد لاستهلاكها وهذا يجعلها محدودة التفاعل و التداول و المشاهدة من قبل المتلقي أما اليوم ومع الرقمنة التي عرفتها صناعة وسائل الإعلام لم تعد المادة الخبرية مرهونة بعامل الزمن ولم يعد لها نهاية صلاحية فقد تحتم على الصحفيين إنتاج محتوى لا يموت متاح في كل وقت[1]

- **مصادر المعلومة في الإعلام الرقمي**:كان جمع المعلومات في غرف الأخبار التقليدية يعتمد على محرك البحث الشهير غوغل والذي يعتبر من أهم مصادر المعلومات و البحث على الشبكة العنكبوتية بالنسبة للصحفيين و المنتجين و العاملين بغرف الأخبار بل ظهر موقع الفيسبوك كمصدر آخر للمعلومة الخبرية حيت أعلن الموقع عن خدمة جديدة باسم (....) هدفها مساعدة الإعلاميين في غرف الأخبار على جمع الأخبار وتدويرها لخدمة قصصهم الإخبارية باختلاف مضامينها[2].
- **صناعة الأخبار في الإعلام الرقمي**: على عكس طرق جمع الأخبار في وسائل الإعلام القديمة أصبحت الأخبار اليوم تعرف نوع جديد يسمى بصحافة المواطن أو الصحافة التشاركية التي جعلت المواطن صانع للمحتوى في غرف الأخبار من خلال المقالات و التقارير المدونات و كذا النقاشات و التعليقات و المنتديات إضافة إلى الأشكال الأكثر حداثة مثل التدوين المصغر و الشبكات الاجتماعية.كما سهلت خدمة الهاشتاغ و منصات التدوين المباشر و إنتاج الأخبار[3].
- **محتوى متعدد الوسائط**: تشهد صناعة المحتوى الرقمي اليوم في غرف الأخبار تحولات جذرية فلم يعد المحتوى الإعلامي محصور في النص المقروء فقط بل تعداه إلى وسائط رقمية تعرض في مزيج من الصور الثابتة و المتحركة و الرسومات و الصوت مما يجعل من المعلومة أكثر تفاعلا وتأثيرا إذ يتم إعدادها وتعديلها و تخزينها وبثها في وسيط إلكتروني مما يشكل قصص خبرية تختلف من ناحية الشكل و المضمون .[4]

---

[1]- خالد طه،غرف الأخبار الذكية،مجلة الصحافة،مركز الجزيرة الإعلامي للتدرب و التطوير،25اغسطس 2016 متاح علي الموقع:

training.aljazeera.net/ar/ajr/article/2016/8/116082305025481.html -

[2]- أحمد مجد شفيق ، استخدام المواقع المتعددة ف المواقع الالكترونية للفضائيات ، شهادة ماجستير في الوسائط المتعددة،2014-2015، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا،ص58

[3]- حمدي بثينة ، محاضرة في مقياس رهانات صحافة الانترنت ،جامعة 8 ماي 1945، قالمة ،22 نوفمبر .2016-28

[4]- فاطمة الزهراء عبد الفتاح، ،ص55

- **الجمهور الرقمي**:على عكس المسار الخطي غير التفاعلي لوسائل الإعلام القديمة تتبع وسائل الإعلام الرقمية مسارا دائريا متعدد الاتجاهات ينتقل فيها الجمهور من سلبي إلى إيجابي متفاعل مع المحتوى بل وقادر على التحكم في المضمون ومنتجا له وهذا بفضل شبكات الإعلام الجديد التي مكنته من بسط نفوذه على المادة الإعلامية التي يتلقاها ويتدخل في كيفية تحرير الخبر ومصدره وهذا جعل المؤسسات الإعلامية تنتقل من الحضور التقليدي عبر الوسائل الإعلامية إلى الحضور الرقمي للتواصل مع الجمهور وتفهم احتياجاته وملامسة واقعه واحترام تفكيره ولهجته.

أهداف غرف الأخبار الرقمية:

-إ ن تطور غرف الأخبار من تقليدية إلى رقمية ذكية كان له العديد من الأهداف في المجال الإعلامي نذكر أهمها:

1. تهدف غرف الأخبار الذكية إلى دعم صالات التحرير بأهم الأخبار مع تدعيمها بمصادرها الإخبارية الموثقة.

2. تخفيض الوقت اللازم لوصول القارئ إلى الأخبار من خلال التطبيقات الذكية التي توفرها المؤسسات الإعلامية لزيادة عدد متابعيها.

3. تعتبر غرف الأخبار الذكية مصدر موثوق لجمع الأخبار العاجلة و المهمة وكذا الصور سواء بالنسبة للصحف الورقية أو مواقعها الالكترونية أو حتى مواقع التواصل الاجتماعي بأسلوب حديث ومتطور من الناحية التقنية وكذا الإدارية.[1]

4. ترجمة الأحداث والأخبار وبثها بشكل رقمي.

5. تهدف غرف الأخبار الذكية إلى رقمنه صالات التحرير بالكامل واختصار دورة العمل و توفير وقت بالاعتماد على الأجهزة الرقمية بدل التقليدية التي تستغرق وقت أطول.

6. الاعتماد الكامل على التقنيات والوسائل التكنولوجية والتخلي عن الورقية في كتابة الأخبار و إخراج الصفحات وكذا اختيار الصور و أرشفتها آليا للبحث عنها.

7. توفير بيئة عمل حديثة من خلال تمكين المحررين و المسئولين من التحكم في سير العمل لحظة بلحظة.[2]

---

[1] -عبد الله الرشيد، غرف الأخبار الذكية،مجلة الصحافة،مركز الجزيرة الإعلامي للتدرب و التطوير،20مارس 2016 متاح على الموقع:- .html160320122949/3training.aljazeera.net/ar/ajr/article/2016/

[2]- فيديو علي قناة اليوتيوب، متاح علي الموقع:https://www.youtube.com/watch?v=sS1VfXXPx_o&t=2s

ثالثا:أدوات غرف الأخبار

1.تعريف نظام إدارة المحتوى:

المحتوى الالكتروني: هو المحتوى على الخط يدمج كل وثيقة رقمية يمكن تخزينها داخل دعامة أو نقلها عبر وسيلة لنقل المعلومة منظمة داخل قاعدة بيانات.

المحتوى الالكتروني هو جوهر أي وحدة من المعلومات التقنية التي تستخدم كمواد لصفحات الويب يمكن نشرها من خلال الانترنت، الإكسترانت والانترانت.

وثيقة الكترونية يتم تحريرها عن طريق نظام إدارة المحتوى، ويتم اختيار قالب يتناسب ونوع المحتوى الذي يعرض فيه

يتميز المحتوى الالكتروني بالجدة، الاختصار ودقة معلوماته.

محتوى مفيد وبمعايير تتلاءم ورغبات المستخدمين أو متصفحي الويب.[17]

الموقع الالكتروني: هو مساحة الكترونية مكونة من صفحات مرتبطة ببعضها البعض مؤلفة من نصوص، صور، أصوات...

الموقع نفسه عبارة عن برنامج مكون من ملفات موجودة على الخادم (السارفر)، يتم شراء مساحة أو استضافة من قبل شركات متخصصة، يمكن استعراض هذا الموقع من خلال جهاز حاسوب يتضمن متصفح الانترنت.

يتم ربط صفحات الموقع ببعضها البعض عن طريق روابط تشعبية والانتقال بينها بواسطة محرك بحث.

يحتوي الموقع على صفحة رئيسية يمكن الوصول إليها من خلال عنوان الموقع URL (Uniform Resource Locator)[18].

يتكون الموقع من التصميم والبرمجة، التصميم هو شكل الواجهة والصفحات الداخلية وتصميم المكونات والألوان، أما البرمجة فهي التي تدير محتويات الموقع وتنظم آليات العمل وتسهل على المحررين إضافة المحتوى إلى

---

[17] – تعريف المحتوى الإلكتروني، الإعلام التقليدي و الإعلام الحديث،2009.4.25 على الموقع:
https://islamessi.word press.com

[18]–مها عبد الله احمد العمري،تعريف الموقع الالكتروني،ماجستير تكنولوجيا الاتصالات، المستوي الأول متاح علي الموقع:

https://docs.google.com

[2]-https://www.ideeinatic.com/dictiomaire-web

الموقع هذا هو التقسيم الأساسي لأي موقع وحتى مواقع التواصل العملاقة، أما الموقع البسيط يبنى باستخدام أدوات التصميم ليعرض صفحات ثابتة بحيث يعتبر المحتوى جزء من التصميم.

في التصميم والبرمجة تتم الاستعانة بأدوات ولغات مثل HTML وCSS، يمكن تصميم قالب خاص بالموقع يتناسب ونوع المحتوى أو شراء قالب جاهز أو الحصول عليه بطريقة مجانية[2] وتطويره وإضافة بعض الخصائص إليه.

أنظمة إدارة المحتوى CMS:

1. هي نظم معلوماتية تستخدم لأتمتة عملية النشر الالكتروني وتسهيل إدارة دورة النشر والتحرير الإخراجي الفني وذلك سواء على الشبكات الخاصة انترانت أو على الانترنت.

يقوم نظام إدارة المحتويات بعدة مهام منها تمكين التعديل والإضافة على المحتوى بسهولة وإضفاء شكل عام على الموقع من خلال استخدام القوالب ويمكن كذلك من متابعة التغيرات الواقعة على كم معين من المحتوى عبر الزمن خلال دورات التحرير المتعاقبة عن طريق تسجيل التغيرات ما بين الإصدارات المتعاقبة وكذلك ينظم صلاحيات المستخدمين المختلفين في استخدام إمكاناته المختلفة وهو في هذا يحجب عن المستخدمين التعقيدات الداخلية المتعلقة بعملية حفظ البيانات سواء النصوص أو الصور أو الوسائط الأخرى ويسهل على غير المتخصصين في تقنيات انترنت إدارة الموقع.

2. هو برنامج متخصص يعمل على الويب يستخدم لتطوير، نشر وإدارة المحتوى الالكتروني، يمكن المستخدمين ذوي الخبرة البسيطة بلغات البرمجة الخاصة بالويب والذين لا يمتلكون المعرفة لها من إنشاء وتطوير عدد كبير من الصفحات والتطبيقات الالكترونية التفاعلية عبر لوحة تحكم بسيطة دون أن يتدخل المستخدم ببرمجة النظام.

يستخدم النظام قواعد بيانات لتخزين المحتوى مبرمجة لإظهار وعرض المحتوى على الويب بطريقة نظامية متخصصة ويدعم النظام استخدام مجموعة من التطبيقات الخارجية المتطورة.

النظام مناسب للمواقع الصغيرة الخاصة وكذلك للمواقع المتطورة و الكبيرة ذات الاستخدام الواسع والتي تحتوي على خدمات متعددة بالإضافة للتطبيقات الخارجية.[19]

-هي برامج متطورة تستخدم لتطوير، نشر وإدارة المحتوى الالكتروني تمكن أي شخص من نشر محتوى على الويب دون أن يكون ذو مهارة أو خبرة في ذلك.

---

[19] – لمهشهش حفصة ،وآخرون،**نظم إدارة المحتوى،مدونة طلبة ماستر تكنولوجيا المعلومات**، الثلاثاء، **6** مايو، **2014**

متاح علي الموقع:http://bloggbh.blogspot.com/2014/05/blog-post_6.html

تمتلك هذه البرامج قاعدة بيانات لتخزين المعلومات بمختلف أشكالها، تدار بواسطة لوحة تحكم بسيطة لا تتطلب من المستخدم أن يتدخل لبرمجة النظام.

تتوفر هذه البرامج أو الأنظمة على العديد من التطبيقات كما يمكن دعمها بتطبيقات إضافية.

تعمل أنظمة إدارة المحتوى على الانترنت مثلما تعمل على الشبكات الداخلية والخارجية الانترانت و الإكسترانت، تسمح هذه الأنظمة للمستخدم بتصفح الموقع والإطلاع على محتواه.

2.خصائص أنظمة إدارة المحتوى

- تقسيم المحتوى: توفر هذه الأنظمة خاصية وضع المحتوى في أقسام وهذه الميزة تساعد على تنظيم الموقع وتسهيل الوصول للمحتوى.
- سهولة تحرير المحتوى: في السابق لم يكن من السهل إنشاء وتصميم موقع إلكتروني وإدارة محتواه لأن ذلك يتطلب شخص له مهارة وخبرة،أما اليوم بإمكان أي شخص أن يقوم بذلك بفضل أنظمة إدارة المحتوى التي تسمح بتحرير إضافة وتعديل المحتوى.

هذه الخاصية تختلف من نظام إلى آخر فقد تكون ضمن بنية النظام كما في وورد برس

وأحيانا تكون عبر ملحق برمجي من فصل عن النظام كما في دروبال.[20]

- **الحقول المخ**صصة: المحتوى في الموقع مكون من أجزاء وهذه الأجزاء توزع وتحفظ في حقول منفصلة،فالعنوان في حقل والصورة في حقل وهكذا،وتحفظ كلها في قاعدة بيانات.
- دعم تعدد المستخدمين: تدار المواقع من قبل مجموعة من الأشخاص كما هو الحال في المواقع الإخبارية حيث نجد رئيس التحرير،المحررون وكل المشاركين في إدارة المحتوى وكمثال على ذلك الشبكات الاجتماعية والمنتديات التي تعتمد على المستخدمين المتشاركين والمتفاعلين في ما بينهم .

تتعد أيضا الصلاحيات فلفئة من المستخدمين صلاحيات كاملة ولفئة أخرى صلاحيات محدودة.

- **إدارة التعليقات**: توفر هذه الخاصية فرصة إثراء المحتوى من طرف القراء . ليست كدعم الإضافات البرمجية : أغلب الأنظمة تحتاج لدعمها بأدوات وخصائص إضافية لتلبية متطلبات مستخدمي المواقع وهذا العمل من اختصاص مطوري البرامج الذي يلحقون هذه الإضافات المساعدة في تطوير النظام.
- صلاحيات الوصول : بعض الأنظمة مثل ا لمنتديات لتتيح خاصية الوصول للمحتوى إلا للأعضاء المسجلين .

[20] http://www.tamecom1.com/mareya/t14509.html

- إدارة القوالب: يوفر النظام آليات لتغيير التصميم ومحرك يديره المستخدم الموقع بالاعتماد على قوالب جاهزة تسمح ببناء وتصميم موقع وبسهولة[21].

3.أنواع أنظمة إدارة المحتوي:

نظام إدارة المحتوى وورد برس wordpress:

نظام لإدارة المحتوى على الويب و هو النظام الأشهر لبناء المواقع الالكترونية مجاني ، مفتوح المصدر ، يتميز بالبساطة و توفير الكثير من الإضافات البرمجية ملئ بالخصائص و الخدمات

صدرت أول نسخة له سنة 2003 ، توزعه الشركة الأمريكية antomatic وورد برس برمجة حرة تكتب بلغة PHP ترتكز على قاعدة بيانات mysql .

يستخدم الورد برس المطورون و المتخصصون و حتى الهواة الأقل خبرة بالبرمجة و التصميم .

نسبة كبيرة من المواقع العالمية تدير محتواها بهذا النظام و في إحصائية في ديسمبر 2016 فإن من المواقع في العالم تعتمد على الورد برس بنسبة53.4% جملا 3.4% و دروبال 2.2[22] %

خصائص وورد بريس:

يعتبر وورد بريس الأفضل في التدوين وتوافقه محركات ا لبحث إذ تم إعداد نظام يتناسب ومحركات البحث في قوقل ونلاحظ ذلك عند تنصيب البرنامج .

ثقة الكثير من المواقع في وورد بريس أدى الى انتشاره حيث أن واحد من ستة مواقع تعتمد على النظام مثل موقع سي أن أن ومجلة فوربيس ووكالة رويترز وجريدة نيويورك تايمز.

بالاعتماد على المطورين يتمتع نظام وورد بريس بتحديث تأمنية مستمرة ومن ميزاته أيضا التحديث الذاتي.

نظام الورد بريس يتوافق مع الأنظمة الثلاثة الهاتف المحمول والأجهزة اللوحية وديسكتوب أي التصفح السهل والانتقال بين مختلف الأجهزة .

يتوفر وورد بريس على لوحة تحكم سهلة الاستخدام مرنة قابلة للتطوير والإضافة واحتوائها على مكتبة للصور والفيديوهات.[23]

---

[21] عمر الحمدي ،أنظمة إدارة المحتوي:تعريفها،خصائصها، تصنيفها،عالم التقنية متاح علي الموقع:

http://www.tech-wd.com/wd/2015/02/20

[22] أشهر عشر أنظمة إدارة المحتوي ،عالم التقنية متاح علي الموقع: http://www.tamecom1.com/mareya/t14509.html

[23] محمد فياض،مميزات تجعلك تتمسك با الورد برس،03/09/2015 متاح علي الموقع

https://www.mnbaa.com/blog/general/2705

نظام إدارة المحتوى دروبال:

هو نظام جيد لإدارة المحتوي ،له بنية مرنة و تصميم ممتاز يقدم العديد من الخدمات كبرمجة المواقع المعقدة و التحليلات الصعبة ،وهو مجاني ومفتوح المصدر.

-يعد دروبال نظام قوي ومتماسك لذلك تستخدمه الكثير من المواقع الضخمة مثل المواقع الإخبارية،و مواقع التجارة الالكترونية كما يوفر أدوات مهمة للمطورين و المستخدمين علي السواء.[24]

خصائص نظام إدارة المحتوى دروبال:

- **الدليل المساعد:** دليل يقدمها لنظام يتضمن أوامر وتعليمات التنزيل والمصطلحات المتعلقة بالنظام.
- **الوحدات:** يقدم دروبال عدد من العناصر توسع من إمكانيات النظام وتسهلا العمل على المستخدم.
- **المساعدة عن بعد:** من موقع يقدم دروبال الخدمة والمساعدة من خلال رد المطورين أو متطوعين مشاركين في مواقع دروبال.
- **المصدر المفتوح:** دروبا لمجاني يوفر الخدمة للجميع فهو مبني على برمجيات مفتوحة المصدر.
- التخصيص: يتيح دروبال بيئة تخصيص جيدة في المحتوى أوفي العرض فهي قائمة على مراجع معروفة من قبل المستخدم.
- **نظام من الصلاحيات:** يمنح النظام الصلاحيات والأدوار وربط المستخدمين بهذه الأدوار عوض منح صلاحيات لكل مستخدم على حدي.
- **البحث:** أي محتوى في دروبال قابل للفهرسة والبحث إذا ما تم استخدام الوحدة الخاصة بالعملية.[25]

نظام إدارة المحتوى جوملا joomla :

-تعتمد الكثير من المواقع علي نظام جملة كالصحف و المجلات ،البوابات،مواقع الشركات الجامعات....الخ

---

[24] عبد العزيز الحمادي، نظام إدارة محتوي،2014-06-15 متاح علي الموقع:

www.mozn.ws

[25] نورة آل شيخ،مقدمة عن دروبال،عالم التقنية،متاح علي الموقع:

http://www.tech-wd.com/wd/2009/05/05/drupal

هو برنامج يتتبع كل قطعة من المحتوي علي الموقع يستخدم لبناء المواقع علي الانترنت وتطبيقاتها يتميز بسهولة الاستخدام وهدا ما يجعله أكثر شعبية واستخدام يتيح الكثير من الخصائص كما لا يتطلب مهارة كبيرة بالنسبة لمستخدميه[26]. يتميز نظام جوملا بعدة مزايا و خصائص وهي :

- **إدارة المحتوى** : يتيح هذا النظام إدارة المحتوى و تزويده بمحرر نصوص يسمح بتحرير مقالات و موضوعات ، إدراج صور ، إدراج روابط و غيرها من الخصائص التي يوفرها و التي تشبه إلى حد كبير برنامج word ، بالإضافة إلى عرض ، فقط و فهرسة المحتويات و تفعيل نظام التقييم للموضوعات من طرف متصفحي الموقع و رصد الزيارات و عدد مرات ظهور الصفحات و غيرها من الخصائص .
- **إدارة المستخدمين** : هناك عدة مستويات للاستخدام بالنسبة للموقع ، الأعضاء المسجلين ، المحررين ، الناشرين الإدارة العامة بتخصص أبواب في الموقع لا يراها إلا الأعضاء ، تمكينهم من كتابة و نشر مقالاتهم و إرفاقها بالصور بالإضافة إلى تفعيل قدرة العضو على تعديل أو إضافة في حسابه و تجديد عضويته
- **إدارة الوسائط** :و تتمثل في تسهيل إدارة كل أنواع الملفات و مختلف الوسائط من صور و ملفات على المستخدم أو صاحب الموقع
- **إدارة اللغات** : أي التحكم بالغة الخاصة بالمستخدم أو الموقع ككل و يمكن إتاحة عدة لغات .
- **إدارة الإعلانات** : تحديد إعلان معين و مرات ظهوره ، و عدد النقرات مع تنويع الإعلانات من نصية إلى بارنرbonner
- **إدارة الاتصال بمسئولي الموقع** : توفير طرق اتصال و تخصيص صفحات عديدة حتى يتسنى للمتصل أو المستخدم اختيار أي كان يريد الاتصال به في إدارة الموقع .
- **إدارة جمع الآراء** : من أجل التصويت أو سير أراء يمكن إنشاء استمارة تظهر في أماكن معينة من الموقع ، و عرض نتائج التصويت و تحديد عملية التصويت إن كانت متاحة للجميع أو مقتصرة على الأعضاء فقط و عدم السماح للعضو الواحد بالتصويت أكثر من مرة في اليوم الواحد .
- **إدارة البحث** : و تعني توجيه عملية بحث الزائر في أقسام الموقع من طرف مدير الموقع بتعقب و تسجيل ما يبحث عنه الزائر و عدد الزيارات .

إدارة البث المباشر : لكل معلومة أو موضوع جديد من الموقع إلى المواقع الأخرى أو العكس بجمع كل جديد من الأخبار و الموضوعات من المواقع الأخرى إلى مشتركي و زوار الوقع[27]

[26] محمد فوزي،ماهو برنامج ?joomla متاح علي الموقع:www.joomlaarab.net2009/02/27

ثالثا :أدوات توزيع المحتوى عبر المنصات:

- تعريف المنصات المتعددة:هو مصطلح يشير إلى الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية، التلفزيونات الذكية وأجهزة الكمبيوتر حيت يمكن باستخدام هذه المنصات الإلكترونية المتعددة تصفح المواقع الالكترونية والتطبيقات ومختلف المنتجات الرقمية.

-تعريف الصحفية **مارغريت لووني**:"المنصات المتعددة هي نوع جديد من العمل الصحفي" كما أطلق

عليها من طرف بعض الصحفيين المنصات الالكترونية والتي تعني تقسيم أجزاء القصة الواحدة على عدة منصات لخلق قصة سردية متماسكة[28].

المنصات الرقمية:هي مجموعة من المواقع ،التطبيقات و البرامج التي تعتمد على تقنيات مختلفة تسمح باستخدامها كقاعدة يتم من خلالها إنشاء ونشر وتحويل بعض المحتويات الرقمية وتبادلها بين مستخدمي تلك المنصات سواء كانوا أفرادا أو منظمات[29].

المحتوى الإعلامي:هو الأخبار و المعلومات التي تشكل المادة الأساسية للمؤسسات الإعلامية و الصحفية على السواء إما مادة مكتوبة أو سمعية أو بصرية تعبر عن فكرة أو واقعة أو حادثة يكون لها اهتمام عند الجمهور ويأخذ هذا المحتوى مجموعة من الأشكال كالتقرير و الريبورتاج و التحقيق و المقال وغيرها ومن ثمة توزع عبر المنصات الإعلامية المختلفة.[30].

---

https://forum foomla.org/viewtopic.php thefoomla forum[27]

[28]بوقرة سلمى، وغوتي منيرة، تقييم الواجهات الرقمية في مشروع تفاعلي متعدد المنصات، مذكرة ماستر في الإعلام والاتصال،جامعة قالمة،2014-2015ص22

[2]-عيسوقي أمير،تباني بثينة، وآخرون،توزيع المحتوي الإعلامي عبر الوسائط الرقمية الجديدة،مذكرة ماستر،تكنولوجيا الإعلام و الاتصال،جامعة قالمة،2015-2016ص21.

[30]عبد العالي رزاقي،كيف تصبح صحفي،الخبر في الصحافة و الإذاعة و التلفزيون و الانترنت،دار هومة للطباعة و النشر و التوزيع،الجزائر،2011ص37

توزيع المحتوى الإعلامي:هو عملية نشر المحتوى الإعلامي الرقمي عبر مختلف المنصات و الوسائط المستخدمة في عملية النشر الرقمي،حيث يتم الاستعانة بتلك الوسائط قصد الوصول للجمهور الرقمي والذي يتميز بالتنوع والتوزيع عبر المنصات المختلفة مما يؤدي بالضرورة إلى تنويع أساليب توزيع المحتوى الذي يتغير بناء على خصوصية المنصة ومستخدميها.[31]

-أنواع منصات توزيع المحتوى

1.المنصات المطبوعة

-وتتمثل في الصحيفة أو الجريدة وهي شكل مطبوع لها إصدار يحتوي عل مادة إعلامية بصياغة صحفية من أنباء متداولة وآخر الأخبار و التحليلات ومقالات الرأي والأبواب المخصصة لأفرع الكتابة و الأدب ويمكن حصرها في هدف النشر و التوزيع وبث الأفكار [32]في شكل معلومات وإعلانا تيمكن أن تكون صحيفة عامة أو متخصصة، يومية أو أسبوعية أو شهرية.

وقد جرى العرف أن يطلق اسم صحيفة على الجريدة إلا أن الصحيفة هي كل مطبوعة دورية وبالتالي تدخل تحت خانة المجلة التي يعمل بها الصحفيون، و المجلة تتميز بدورية الصدور أطول من الجريدة التي تصدر يوميا أو أسبوعيا في حين يمكن للمجلة أن تصدر أسبوعيا أو شهريا أو نصف شهريا أو فصليا أي كل ثلاثة أشهر،كما تختلف المجلة عن الجريدة في نوعية الورق ووجود غلاف وقطع مختلفة وتقسم الصحيفة حسب نوعها : (فنية، تجارية، سياسية، ترفيهية، بيئية، طبية، رياضية....) وتأخذ أشكالا مختلفة (مثل: المقالات والأعمدة والكاريكاتير.وفيها عدة أنواع:صحافة القصص المصورة، صحافة مجتمعية،صحافة قواعد البيانات،صحافة استقصائية).[1]

-وتعتبر الصحيفة و المجلة من أهم المنصات التي تنقل للمواطنين الأحداث التي تجري في محيط مجتمعهم والعالم أجمع والوظيفة الأساسية للصحافة هي جمع البيانات ونقلها ولكن ما يحدث كل يوم أكثر من أن يستطيع الصحفي الإحاطة به[33].

[31]-عيسوقي أمير، تباني بثينة ، مرجع نفسه، ص51.

[1]https://www.slideshare.net/mamoun2/ss-27532861

2.المنصات الالكترونية

-هي مجموعة من صفحات الويب تحتوي علي نصوص و أفلام وصور و تسجيلات صوتية تعتبر مصدرا للمعلومات الإعلامية ضمن فضاء الشبكة العالمية تمكن من التفاعل معها عبر برامج حاسوبية تحتوي على متصفحات يمكن عرضها عبر المنصات المختلفة كالهواتف الذكية و الأجهزة اللوحية و أجهزة الحاسب حسب منصة النشر المصممة لها.[34]

-وللمواقع الإخبارية عدة خدمات اتصالية و علمية إضافة لتوفرها على قاعدة بيانات فيها مجموعة من المعلومات تكون مصنفة ومرتبة حسب كل مجال (تجارية،رياضية،اجتماعية،شخصية،ترفهيه،صحية) تنقسم المواقع الالكترونية إلى نوعين رئيسيين:

أ- مواقع ثابتة:web sites statics

هي المواقع العادية التي تحتوي على صفحات ثابتة لا تتغير برمجيا إلا بتغيير الكود البرمجي الخاص بالصفحات وتقوم بعرض البيانات بشكل ثابت وهي غير تفاعلية ولا تحتوي على قاعدة بيانات لإدخال وإخراج البيانات ويتم برمجتها بلغة html وهي أقل استخداما [35].

-من مزاياها أنها سريعة للتطوير ومنخفضة التكلفة أما عيبها هو أنها تتطلب الخبرة لتحديث الموقع ولا يمكن تحديثه إلا عن طريق مطور ويب[36].

ب- مواقع دينامكية:Dynamicsweb sites

[2-]1http://www.zuj.edu.jo/Arabic/pdf/Quality/study5.pdf

http://wwwpioneers-solutions.com/blog.static23.anddynamic-websies[34]

-[1]http://wwwpioneers-solutions.com/blog.static23.anddynamic-websies-

[2]- يوسف صالح الجرعي، تصميم المواقع الالكترونية،الإصدار الأول،المملكة العربية السعودية،ص10

[3]- يوسف صالح الجرعي،المرجع نفسه ،ص11

– هي المواقع التي تحوي مواقع الانترنت التفاعلية وتقوم بعرض البيانات من خلال قاعدة البيانات تستوردها الصفحات لتعرضها للمستخدمين كما تقوم بإدخال البيانات من خلال المستخدم المتفاعل مع مواقع سواء كان مدير الموقع أو الزائر وهي أكثر استخداما يتم برمجتها بلغة PHP -ASP[37]

–من مزايا المواقع الديناميكية سهولة تحديث محتواها جلب المستخدم إلى المواقع ويساعده في محركات البحث وعيبها ارتفاع تكلفتها مقارنة مع المواقع الثابتة.

3.منصات الموبايل

- صحافة الموبايل: تعتبر صحافة الموبايل من أكثر الأنواع الصحفية تفاعلا من قبل الجمهور فمن خلال الوسائط المتعددة التي تتوفر على مختلف المنصات الإلكترونية من شبكات اجتماعية وتطبيقات اتصالية وبرامج تواصلية تمكن الجمهور من تبادل الأفكار والرؤى.

–فصحافة الموبايل تعتبر نتاج مجموعة من التطبيقات و المنصات الناتجة عن ثورة الاتصالات والتي زودت المستخدم بعديد الوظائف وإمكانية التفاعلية[3].

وتعتمد خدمة الهاتف المحمول في الصحافة على إرسال قوائمRSS والتي تمكن المستخدم من متابعة أخبار المؤسسة الإعلامية دون الحاجة لزيارتها وتحتوي هذه المواقع على عناوين الأخبار التي ترسلها هذه المؤسسات عبر الهواتف ومن خلال برنامج RSS مكن من قراءة هذه الأخبار وهناك العديد من المؤسسات الكبرى التي توفر هذه الخدمة كوكالة الأنباء رويترز و هيئة الإذاعة البريطانية bbc التي تتيحها على أجهزة [38]–phone–ipad ipod touch

- التلفزيون الذكي:smart television

تطور التلفزيون من جهاز ذو الشكل الضخم إلى جهاز سميك الحجم كشاشة الكمبيوتر وسمي وقتها ب LCD ليظهر بعده نوع آخر من التلفزيونات أقل سمكا اسمه led وظهرت معه الكثير من الإمكانيات كوضع

[1]–http://www.romisya.com/2016/6whatis-smart-tv.html

[2]-http://hahi.kau.edu.sa/getfile.aspx/ ?id=20150152

flash disk وتشغيل الأفلام و الموسيقي ومن تم تطور ليظهر نوع جديد من التلفزيونات هو ثلاثي الأبعاد وصولا إلى التلفزيونات الذكية .

-تعريف التلفزيونات الذكية:هي التلفزيونات التي لها القدرة على الاتصال بالانترنت وإجراء اتصالات بالفيديو وتصفح الانترنت إضافة لتحميل التطبيقات والألعاب[39]

- الأجهزة اللوحية:tablets

-نوع من الحواسيب الشخصية المحمولة لاسلكية ذات شاشة لمسية حجمها أصغر من جهاز الكمبيوتر المحمول ولكن أكبر من الهاتف الذي يعود الفضل في فكرة الأجهزة اللوحية لـ alankay عام 1971.

- الأجهزة اللوحية:لاتعتبر الأجهزة اللوحية تطور للكمبيوتر المحمول و توفر خاصية الكتابة على الشاشة بالقلم الخاص بها أو الكتابة بالإصبع، وهو جهاز متنقل و متعدد الاستخدامات بأسلوب جديد وفعال.[40]
- التكنولوجيا القابلة للارتداء:wear ables

هي التكنولوجيا التي تحتوي على الابتكارات كالحواسيب و الأجهزة القابلة للارتداء و تكنولوجيا الواقع المعزز و الواقع الافتراضي وتتمثل أيضا في الأجهزة الصغيرة كالنظارات الذكية و الساعات و الأساور الذكية التي تتفاعل مع الهواتف و الحواسيب اللوحية الذكية.[41]

4. منصات الإعلام الاجتماعي

- **تويتر:twitter**

[1]-http ://www.mawdoo3.com

2-بخوش إيمان ومرزوقي حسام الدين:الويب 2.0:الشبكات الاجتماعية و الإعلام الجديد،مذكرة ليسانس،جامعة باجي مختار عنابة، سمعي بصري،2009،ص48ص47

يعتبر تويتر من المنصات الاجتماعية الموجودة على الانترنت ،كان ظهوره سنة 2006 وأطلق الموقع للمستخدمين في أكتوبر من نفس السنة وانتشر في 2007 .

-يقدم الموقع خدمة التدوين و الحد الأقصى لها 140 حرفا ويمكن مستخدميه من إرسال آخر التحديثات مباشرة من خلال الصفحة الرئيسية و الملف الشخصي.

-كما انفتح الموقع على خدمات إضافية كخدمة غوغل للبريد الالكتروني gmail وخدمة البحث كما أطلق الموقع explore المخصص للتطبيقات الخارجية التي تتفاعل مع الموقع وكذلك أداة جديدة تسمى twitter blocks التي تقدم مخطط ثلاثي الأبعاد للمستخدم وأفراد الشبكة.

-التسجيل بموقع توتير مجاني فمن خلال الصفحة الرئيسية يمكن إنشاء حساب أو ملف تعريفي و التحكم في إعداداته ويستخدم هذا الموقع للحديث عن الحياة الخاصة وهي الغاية التي أطلق لأجلها الموقع ونشر يوميات المستخدمين و التواصل مع الآخرين إضافة إلى الرسائل القصيرة المجانية sms[42]

- تويتر منصة لتقديم الأخبار

-بناء على دراسة استطلاع الرأي قام بها موقع "سوشيال تايمز social times لأكثر من 4700 مستخدم لمواقع التواصل الاجتماعي أكد الاستطلاع أن نسبة 79%من المستخدمين أنهم يستخدمون توتير للحصول على أخبار هو أسهل من شبكات التواصل الأخرى إضافة إلى 40%منهم يستخدمون الموقع لمعرفة الأخبار العاجلة.

-كما بينت الدراسة أن 80% من مستخدمي الموقع يحصلون على الأخبار من خلال تصفحهم ل timeline الخاص بهم بشكل دائم في حين نسبة 67%يتصفحونها من حسابهم للحصول عل بالأخبار منهم 92%يذهبون للروابط المرفقة و يتعمقون في تفاصيل الخبر.

-كما وجدت الدراسة أن نسبة 73% من المستخدمين يتابعون صحفيين كتاب بينما 63%منهم يتابعون حسابات لقنوات إعلامية رسمية.

-أطلق الموقع مؤخرا خدمة جديدة تمكن المستخدمين من متابعة الأحداث و الأخبار وقت وقوعها وهو من أهم التطبيقات المضافة في الموقع منذ انطلاقه .

هذه الخدمة هي إضافة لموقع توتير من خلال قدرتها على جمع الأخبار وبثها مما يتيح للمستخدمين الوصول لها كما يحتوي على المصداقية كونه يوظف مختصين وإعلاميين للإشراف على المحتوى.[43]

[43]عبد الله الرشيد، مرجع سابق

- **الفيس بوك:facebook**

-أطلق موقع الفيسبوك في فيفرير سنة 2004 على يد مارك زكر بيرغ . يعتبرfb من أشهر المواقع العالمية المتخصصة في العلاقات الاجتماعية و التعارف ونقل الأخبار و التسجيل فيه مجاني.

يعتبر الموقع منظومة من الشبكات الالكترونية التي تمكن المستخدم من إنشاء حساب خاص وربطه من خلال نظام اجتماعي الكتروني مع الأعضاء الآخرين لديهم اهتمامات وهويات وهو من ضمن مواقع الجيل الثاني من الويب.

-يتوفر الموقع على خاصية التعليقات المتاحة بين مجموعات الصفحة كما يحتوي على إشارة tags المتاحة على الصور و الفيديوهات وخاصية like أو الإعجاب حيت يمكن المستخدم من عمل إعجاب لأي نص أو فيديو للأصدقاء،هذه الخاصية طورها الموقع سنة 2010 كما تمت إضافتها في كل المواقع الأخرى كوسيلة لربط المستخدم بحسابه على الموقع .

ومن الخدمات التي يتوفر عليها الموقع أيضا خدمة نظام الرسائل ونافذة المحادثات chatالتي سهلت نشر الأخبار بصورة سريعة تتوفر على مصادر غنية بالمعلومات.[44].

-فيسبوك كمصدر للأخبار

نشر موقع (فورتون) fortuneدراسة قامت بها شركة parsely على أكثر من 400 محتويات إخبارية مهمة ومعطيات إعلامية أخدها من بعض المؤسسات الصحفية كصحيفة رويترز و ديلي.

-الدراسة كانت حول متصفحي موقع الفيسبوك و اعتماده كمصدر للأخبار مقارنة مع موقع غوغل وحسب ما توصلت إليه الدراسة أن الروابط التي يتم نشرها على صفحات مواقع التواصل الاجتماعي مثل توتير وفيس بوك أصبحت من أهم مصادر الأخبار الموجودة على الشبكة العنكبوتية سواء مستخدمين أو مؤسسات إعلامية.

تشير الدراسة أن الفيسبوك تصدر القائمة بنسبة 43%وأصبح المصدر رقم واحد في الأخبار مقارنة بموقع غوغل الذي حاز المرتبة الثانية بنسبة 38%.

-وقد أطلق موقع الفيسبوك مؤخرا خدمة جديدة خاصة بالصحفيين تحت اسم signal أي إشارة هدفها مساعدة الإعلاميين على جمع الأخبار عبر منصتي الفيسبوك و الأنستغرام و توظيفها في خدمة قصصهم و تقاريرهم الإخبارية باختلاف مضامينها[45].

2- وائل مبارك خضر فضل الله أثر الفيس بوك على المجتمع، ،الطبعة الأولى، نوفمبر2011،السودان،ص13ص21

- **موقع اليوتيوب:youtube**

-يحتل من أهم المواقع التي تقدم خدمات مشاركة الفيديو عبر الانترنت ويمكن القول أن اليوتيوب من شبكات التواصل الاجتماعي المبنية على مشاركة محتوى فيديو.

-تعتبر خدمة اليوتيوب الأكثر انتشارا على الشبكات العنكبوتية ويمكن لأي مستخدم أن يستفيد من خدمة مشاهدة الفيديوهات وإعادة نشرها على مواقع التواصل الاجتماعي.

-يقوم موقع اليوتيوب على فكرة مبدئية هي" بث لنفسك أو دع لنفسك" ويعتبر أهم مكان في الانترنت لمشاركة الفيديو المجاني إذ يحمل عليه يوميا أفلام من صنع الهواة من حول العالم تم تصويرها بكاميرا جهاز الهاتف النقال لبث حدث غريب أو مضحك.

-ويقدم الموقع للمستخدمين العديد من الخدمات التي تميزه عن غيره من مواقع التواصل الاجتماعي أهمها:

-يمكن للمستخدم إنشاء قوائم خاصة بناء على اهتماماتهم ونوع المحتوى .

-خدمة التعديل على الفيديو حيت يتمكن المستخدم من قص الفيديو أو إضافة بعض المؤثرات الصوتية إليه.

-خدمة البث الحي التي تمكن أي كان من إنشاء بث حي خاص به.[46]

4. جوجل بليس:+google

-يعتبر غوغل بلس منافس قويا لشبكات التواصل الاجتماعي العالمية الشهيرة حيت يحتل مكانة بين مواقع التواصل الاجتماعي مثل:facbook،twitter و يتميز بعدة خصائص تميزه عن مواقع التواصل الاجتماعي الأخرى من خلال العديد من الخدمات التي يوفرها للمستخدمين من أبرزها:

الاهتمامات أوSparks حيت يقوم المستخدم بتحديد الأشياء التي تهمه و الموضوعات المفضلة لديه ثم يقوم +Googleبإرسال كل ما يخص الموضوع و إعلام المستخدم بالتحديثات وآخر المستجدات التي تخصه عن طريق التنبيهات.

-hangout من خلال هذه الخاصية يتم عمل محادثات عبر الفيديو حيت يمكن للمستخدم التحدث صوت و صوت داخل الدوائر أو مع أي شخص خارجها .

-piknik خاصية موجودة في موقع Google تتيح للمستخدم إجراء التعديلات على الصور المختلفة التي يضيفها للموقع .[47]

---

[45]عبد الله الرشيد، مرجع السابق.

[2]-بخوش إيمان ومرزوقي حسام الدين:المرجع السابق ، ص43

- **الأنسغرام: instagram**

-أطلق في أكتوبر 2010 قبل أن تستحوذ عليه الشركة المالكة لموقع التواصل الاجتماعي الفيسبوك يوم 12 أفريل 2012 من خلال صفقة بلغت قيمتها مليار دولار.

-هو من التطبيقات التي تم إنشائها للهواتف الذكية مكن هذا التطبيق مستخدميه من تنزيل صور مختلفة وعرضها إضافة لتنزيل مقاطع الفيديو القصيرة ويمكن من متابعة حسابات الفنانين و الشخصيات المشهورة و التعليق على هذه الصور و مشاركتها في مجموعات من الشبكات الاجتماعية كالفيسبوك و التوتير كما يتيح للمستخدمين إمكانية التعديل على الصور و إضافة التأثيرات الخاصة عليها.[48]

- **تمبلر tumblr**

-أنشئ في فيفري 2007 من قبل danidrap وهو مملوك لشركة Yahoo يعتبر من أشهر المواقع المخصصة في التدوين يحتوي على الكثير من الأدوات والمميزات التي تجعله يحتل المرتبة الأولى على مستوى مواقع التدوين الأخرى يسمح لمستخدميه بنشر النصوص،الصور،الفيديوهات،الروابط،الموسيقي ومشاركتها مع الأصدقاء والمستخدمين بمختلف لغات العالميدعم16لغة.

يتميز الموقع ببساطة وسهولة التصميم بالإضافة إلى وجود أفضل الأدوات التي يحتاجها كل مدون عند إنشاء مدونة أو إضافة المواضيع إليها من خطوط متنوعة تحدث باستمرار أو مميزات وأدوات وخصائص كدمج الصور بسهولة ،كما يتميز بوجود خصائص تميزه عن المواقع المتخصصة في التدوين وهي مشاركة الصور و التدوين الخاص بك مع الآخرين [49].

5.تطبيقات (البرامج) المحادثة:

1-مصطفي فتح،مراجعة عن غوغل بلس(مميزات وعيوب الشبكة الاجتماعية بتاريخ،2017-2-8 متاح علي الرابط:

https//www.ts3a.com

2-أية صلاح،مراجعة عن سناب شات،مميزات وعيوب سنا بشات بتاريخ:8-2-2017 متاح علي الموقع:

https//www.ts3a.com/ ?p :4880

[49]محمد عبد القادر،تمبلر:هل تعلم ما يميز موقع التدوين تمبلر، متاح علي الرابط:

https//www.ts3a.com/p :5820

- برامج المحادثة أو ربوتات الدردشة هي خدمات عبر الانترنت مبرمجة لاتخاذ الإجراءات أو إعطاء ردود آلية استنادا إلي تعليقات علي الأسئلة التي يرسمها المستخدم هده الردود قد تكون بسيطة كالأسئلة التي يرسمها المستخدم هده الردود قد تكون بسيطة كالتحقق من أخبار الطقس بالقرب من منطقة معينة.

- و اليوم أصبحت لتطبيقات المحادثة الكثير من المستخدمين من مختلف أنحاء العالم ما يعني أنها ستكون لها دور بالغ الأهمية في توزيع الأخبار في الصحافة الرقمية في المستقبل القريب ومؤخرا كشفت شريكات التكنولوجيا و المؤسسات الإعلامية النقاب عن البرامج الدردشة الأكثر تعقيدا و التي تتفاعل مع خدمات الذكاء الصنعي أي التكنولوجيا لجعلها تعمل بطريقة أكثر طبيعية المحادثة التي تجعل الناس يشعرون أنهم يتحدثون إلي شخص بدلا من ربوت.

- فخدمات مثل تليغرام أو سناب شات ، واتساب، وماسينجر لديها أدوات تسمح للمطورين بإنشاء برامج الدردشة حيث مكن إرسال رسالة نصية قصيرة إلي خدمتهم أو الدراسة في التطبيقات للحصول علي مساعدة من أي شخص[50] وفي مايلي سنذكر بإيجاز أهم التطبيقات الدردشة المستخدمة في مجال الإعلامي واستخداماتها في المؤسسات الإخبارية:

1. وتساب: تمكن هدا التطبيق من فرض حضوره القوي في العالم اجمع و الأسواق الناشئة علي وجه التحديد ويتضح هدا جليا من خلال قاعدة مستخدميه الضخمة و التي تجاوزت مليار مستخدم نشط ولعلّ أحد الأسباب التي منحت التطبيق هذا الإقبال الواسع من النّاس هو أنّه أصبح بدياً مجانيًّا لإرسال الرسائل النصيّة القصيرة، والتي قد تكون مكلفة نسبيًا في الأسواق الناشئة بالتحديد.

- ونظرًا لسهولة استخدام هذا التطبيق وانتشاره بين مستخدمي الهواتف الذكية، فإنّه قد يكون أداة بالغة الأهمّية للتواصل وجمع الأخبار في الأحداث الساخنة تُعدّ وحدة» المحتوى الذي ينتجه المستخدم وشبكات التواصل الاجتماعي « من أكثر الأقسام حيويّة في غرفة أخبار بي بي سي العالميّة في لندن .فقد قامت هذه الوحدة بإنشاء رقم وتساب خاص منذ سنة تقريبًا كوسيلة إضافية تُمكّن جماهير قناة بي بي سي من التفاعل عبر إرسال تعليقاتهم وصورهم وتسجيلات الصوت ومقاطع الفيديو[51] الخاصة بهم .فعند وقوع حدثٍ ذي أهمّية تجري الإشارة في الموقع الإلكتروني وعلى القناة إلى رقم فريق الوات ساب، وقد أثبت هذا الأمر فعاليته في الحصول على محتوى في غاية الأهمّية في عدد من الوقائع.

[50] - https://www.tra.gov.ae/assets/zYxA5Qbh.pdf.aspx

[51] - http://studies.aljazeera.net/ar/mediastudies/2016/12/161206082318636.html

-ومن الأمثلة على ذلك» زلزال نيبال « في أفريل 2015 /حيث كان حوالي 70 %من المحتوى الذي نُشِر على المدونة المباشرة في موقع bbc هو محتوى أنتجه المستخدمون وأرسلوه عبر رقم الوات ساب .كما حقّقت خدمة اللغة الهوسية المتاحة عبرbbc في نيجيريا نجاحًا مما في هذا الصّدد، وذلك حين تمّ الإعلان عن رقم للتواصل عبر تطبيق وتساب للتفاعل مع الجماهير في أرجاء البلاد خلال فترة الانتخابات. كما خصّصت العديد من برامج bbc الإخبارية اليوم أرقامًا للتواصل معها عبر تطبيق وتساب لتفتح سُبل التفاعل المباشر مع جماهيرها. وعند استلام المحتوى عبر التطبيق يتمّ اتباع خطوات التحقّق المعتمدة في التعامل مع أي محتوى يرد من مصادر أخرى .وكحال أيّ من تطبيقات المحادثة الأخرى، يقوم واتساب باستبعاد بيانات الملفات الصورية المتبادلة (Exif)وفصلها عن الصور .ولكن يجدر بالذكر أنّ جميع المواد المرسلة تكون مُرفقة برقم الهاتف المحمول الذي أُرسلت منه ويُسرّع هذا بدوره من عمليّة التحقق إلى حدٍ بعيد، حيث سيكون بإمكانك حينها الرد على المرسل مباشرةً لتتبع الأحداث.[52]

وإضافةً إلى دور التطبيق في التعامل مع المحتوى الذي ينتجه المستخدم بين الفِرَق الإخبارية، فإنّه يثبت فعالية كبيرة كأداة يستعين بها الصحفيّون والمراسلون في بناء وتعزيز شبكة التواصل التي لديهم.

-كما يُمكن أن يُمثّل استخدام التطبيق إضافةً نوعيّة للصحفيّ ولاسيّما إلى جانب تواجده بشكل احترافيّ على توتير وفسيبوك .فيُمكن للمراسل المتخصّص في مجال معيّن إنشاء قائمة على الواتساب(علمًا أنّ القائمة الواحدة تستوعب حتى 256 اسمًا)تضمّ جهات اتصال رئيسيّة وخبراء و« أصحاب تأثير « في المجال الذي يُعنى به .فيقوم الصحفيّ باستخدام هذه القائمة لإرسال روابط لأخبار صحفيّة ينشرها، كما يمكنُه طلب المساعدة من خلالها للحصول على معلومات بخصوص أخبار يعمل على تغطيتها والحصول على إجابات سريعة بطريقة توفّر الوقت و الجهد فمثلا عندما ضرب الإيبولا في غرب افريقيا نشرت هيئة الإذاعة البريطانية معلومات عن المريض وتنبيهات صحية مرفقة برسوم بيانية من خلال التطبيق واتساب في المقابل أرسل المستخدمين الأسئلة التي حاولت هيئة تحرير الرد عليها في الوقت المناسب باستخدام التطبيق.

- 2- فيسبوك ماسنجر

-تمّ فصل فيسبوك ماسنجر عن منصة فيسبوك الرئيسية ليصبح تطبيقًا مستقلً عام . 2015 فأصبح من الممكن إنشاء حساب ماسنجر دون الحاجة إلى ربطه بحساب فيسبوك رئيسي أوّلً، ولن يلزمك سوى إدخال رقم هاتفك .ويتوجّب على مستخدمي فيسبوك الحاليّين تحميل تطبيق الماسنجر المستقل في حال كانت لديهم رغبة بمواصلة الإرسال والاستقبال عبر الفيسبوك نفسه؛ حيث أنّه لا يدعم الإرسال والاستقبال من تلقاء ذاته كما كانت الحال سابقًا .ونتيجةً لهذا الفصل، مع الأخذ بالاعتبار آلية التسجيل المبسّطة، تجاوزت قاعدة المستخدمين ما عدده 800مليون مستخدم نشط شهريًّا .ويأتي تطبيق فيسبوك ماسنجر في المرتبة الثانية ضمن قائمة أضخم

[52] منتصر مرعي، وآخرون،البحث عن الحقيقة في كومة الأخبار الكاذبة ،معهد الجزيرة للإعلام،ط الأولي،2017،2017،ص136ص137

تطبيقات المحادثة في العالم، بعد واتساب مباشرةً .وبخاف هذا الأخير، فإنّ هذا التطبيق يكتسح أسواق دول العالم المتطوّرة، ولاسيّما الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة وأوروبا الغربية وأستراليا. الشخص المرُسل، وإنّما بالمعلومات العامّة الظاهرة على ملفاتهم وعلى خاف الواتساب، فإنّ المحتوى المرسل لا يكون مرفقًا برقم فيديو أخرى وتسجيل رسائل صوتية. تطبيق ماسنجر في هاتفه الذكي .وبذلك يكون بوسع المستخدم إرسال رسالة (Message) في صفحة الفيسبوك، تنبثق أمامه نافذة داخل الجمهور، حيث سيكون معظمهم متّصلين بالفعل من خال صفحة بها على منصة الفيسبوك .ويمكن أن تكون هذه الصّفحة ذات فائدة فإذا كنت تعمل في مؤسسة إخبارية، فا شكّ أنّ هناك صفحة خاصة حقيقية وخصوصًا في حال استخدام فيسبوك ماسنجر للتفاعل مع الفيسبوك الخاصة بالمؤسسة .وحين يقوم المستخدم بالنقر على تبويب الصور ومقاطع الفيديو، إضافةً إلى التقاط صور جديدة وتسجيل مقاطع الشخصية فقط .ويُمكن التحقّق من هويّة المرسل من خال ملفه الشخصي، كاسمه وموقعه الذي يحدده وتواريخ منشوراته السابقة. ولابدّ من الإشارة هنا إلى التحسّن الذي طرأ مؤخّرًا على لوحة التحكم الخاصة بإدارة المحتويات التي يتم إرسالها من قبل مستخدمي ماسنجر[53].

- 3-سناب شات:

- لا تزال المؤسسات الإخبارية على منصّة» اكتشف«)Discover(داخل تطبيق سناب شات، وهو التطبيق الذي يوفر نشرات رقمية مخصّصة لجمهور هذه الألفية، ولكنّه وسيلة تواصل من طرف واحد؛ حيث يمكن للمستخدمين مشاهدة ومشاركة المحتوى إلّ أنّهم لا يستطيعون الرد مباشرة أو إرسال محتواهم الخاص.ويعرف هدا التطبيق انه من التطبيقات التي تتلخص في رسائل بشكل تلقائي و با التالي فانه من الصعب حفظ محتوياتها وقد لاقت القصص الحية أو ما يطلق عليها live stories رواجا كبيرا بين مستخدمي وهي من المشاركات التي تصنفها من ضمن محتويات التي ينتجها المستخدم ugc في مواقع معينة أو حول فعاليات محددة ما سمح للمؤسسات الإخبارية التي حصلت علي عقد رسمي مع سناب شات عبر خاصية اكتشف فمن السهل عليها استخدام المحتوي من (قصص حية) بشرط نسبتها الي سناب شات.

- 4 . تليغرام:

- تلغرام هو تطبيق خاصّ بإرسال الرسائل يولي أهمّية خاصّة بميزتي السرعة والأمان و إنّ أكثر ما يميّز هذا التطبيق هو تعدد منصّاته، فهو يُستخدم بشكل أساسي بصورة تطبيق هاتفيّ، ولكنّه متوفّر أيضًا بنسخة خاصة بسطح المكتب وشبكة الإنترنت. يتوفر في تطبيق تلغرام أيضًا نظام التشفير بين المستخدمين وذلك عند استخدام ميزة المحادثة السرية»Secret Chats» .وتوفر المحادثات السرية قاعدة سرية مفيدة للمؤسّسات الإخباريّة أو

[53] Johannes kin, qebuel whatis coversationl journalism ? visité le :14-2-2016: En-ligne www.Medium.com

الصحفيّين الذين يرغبون في إرسال أو استلام الرسائل أو أي محتوى رقمي من مصادر في بقاع محفوفة بالمخاطر من العالم أو من مستخدمين يرغبون في الحفاظ على سريّة هويتهم.

- أصبحت تطبيقات الدردشة بمثابة رابط أساسي بين المشاركين(الجمهور) في أحداث الإخبارية وبين الصحفيين الدين يقمون بتغطية الأحداث وقد كانت أهمية هده التطبيقات ليس فقط لفائدة المؤسسة الإعلامية و الصحفيون بل حتى الجمهور[54] وفي مايلي نذكر أهميتها من وجهة نظر الطرفين:

- 1-أهمية تطبيقات المراسلة بالنسبة للجمهور

- -توفر تطبيقات المحادية فرصا قوية لاشتراك فئات السكانية الجديدة او التي يصعب الوصول إليها علي سبيل (سناب شات)هو تطبيق أكثر شعبة بين جيل الألفية الحالة وله فضل في إشراك و إعلام الجماهير خاصة الشباب بقضايا المعقدة كالاتفاق النووي الإيراني.
- -تمكن تطبيقات المحادثة الجمهور من إمكانية الوصول المباشر إلي المحتوي الإعلامي والي ناشريه سواء كان ذلك من خلال منصات (tailor made vecht)(cliff central) او دردشات العامة علي viber.
- توفر تطبيقات المراسة مساحة لمراكز الأخبار بإشراك جمهورها مع أنواع مختلفة من المحتويات تكون (اخف وزنا)علي سبيل المثال:استخدمت صحيفة واشنطن بوست kik لتوزيع الألعاب المغامرات و المسابقات و الدردشة.
- سهلت تطبيقات المراسلة علي شهود العيان التواصل مع مؤسسات الإعلامية خاصة المناطق التي تأخد منها المعلومات عبر الجمهور ولا تتمكن من الوصول لها بسبب ظروف جوية طارئة حيث توفر منصة للأشخاص بهدف الإبلاغ عن الحوادث في منطقتهم مع تشفير هده المعلومات وحمايتها امنيا.
- عند الاستعانة بمحتوي من إنشاء المستخدمين يمكن لتطبيقات مثل واتساب و التي ترتبط برقم هاتف المستخدم تسريع عملية التحقق بشكل كبير لأنها توفر خطا مباشرا لمنشئ المحتوي (شاهد العيان).
- -هناك أدلة ناشئة علي تطبيقات الرسائل التي تدفع حركة التدفق الي منصات اخري علي سبيل المثال سناب شات دفع الناس للبحث عن محتوي أطول علي قناة CNN الإخبارية التلفزيونية.[55]
- أهمية تطبيقات المراسلة با النسبة للصحفيين و المؤسسات الإعلامية:

[54] منتصر مرعي، وآخرون،المرجع السابق ،ص136ص137

[55] Trushar barot, guide to chat appps ,:9-11-2015 :

www.towcenter.org

- -الابتكارات مثل bespoke (ملصقات المتخصصة)وهي عبارة عن صور مصور أو فوتوغرافية علي دردشة مستخدمي التطبيق يمكن إدراجها بسهولة في محدثتهم بدلا من نص وهي تشبه الرموز التعبيرية ولكنها اكبر حجما ويمكن إرسالها كصور مستقلة فقط تمكن لهذه الرموز التعبيرية أن تساعد وسائل الإعلام بسرعة علي بناء قاعدة جماهيرية كبيرة عبر تطبيقات المراسلة
- – تمكن تطبيقات المحادثة المؤسسات الإعلامية من التمكن و الوصول إلي منافذ الأخبار وجمع المحتوى الذي ينشئه المستخدم يحتمل أن يكون حصري ويمكن أن تصبح مصدر رئيسي خلال حالات الأخبار العاجلة كما هو الحال في هيئة الإذاعة البريطانية في زلزال تبادل الرسائل عام 2015
- -تطبيقات المراسلة جديدة نسبيا وتطوير بوتيرة سريعة ونتيجة لذلك باشرت العديد من الوكالات الأنباء في وضع استراتجيات للاستفادة من هذه الناصب علي افصل وجه
- استخدام المراسلون تطبيقات الدردشة للوصول إلي محتوي الوسائط المتعددة من خلال متابعة صور ومقاطع الفيديو و الصوت ومحتويات أخري التي يمكن دمجها في تعظيم الصفحة.[56]
- استخدمت تطبيقات الدردشة من قبل المؤسسات الإعلامية للوصول مع المسئولين الحكوميين وتوصيل بيانات سياسية حيت استخدمت تطبيقات الحادثة كمؤتمرات صحفية رقمية تربط أعضاء وسائل الإعلام مع النشطاء السياسيين والسماح للحوار المستمر يكشف الأحداث الواقعة .
- ظهرت تطبيقات المراسلة كالمنصات رقمية جديدة تساهم في إنتاج الأخبار.
- استخدام الصحفيون الوتسات لتنظيم إنتاج الأخبار سواء خارج المؤسسة الإعلامية أو داخلها أخبار عالمية حيت يشكل الصحفيون مجموعات عبر الوتساب لتنظيم تدقيق المعلومات والتحقق من المحتوي الذي قد يتم تضمين في مجموعة الأخبار في حين تمكين مؤسسات إخبارية كبري من استخدام مقاييس لصالحها وخلق مواقع متخصصة لإدارة التدقيق .
- قد نحتاج وسائل الأخبار إلي تجربة مجموعة متنوعة من التطبيقات الدردشة لفك نوع المحتوي الذي يتناسب مع جمهور كل تطبيق
- أن ما يميز معظم تطبيقات المحادثة هو حضورها الجغرافي المهيمن فيبعض المناطق إذ تستقطب عدد كبير من مستخدمين فرد دول ومناطق دون غيرها مثل وتساب في الهند وتلغرام في إيران ويمكن إن ينجم عن

[56] colin agur, chat app usage by amierican news organizations,:10-3-2016: https://www.towcenter.org

اختيار المنصة غير مناسب وفق طبعه القصة هدر الكثير فهم تكنولوجيا الهواتف النقالة وضع وقادرة علي خدمة جماهيرها في المستقبل[57].

[57] valeria belair, gagnon five ways reporters have used chat apps to cover polial unrest,: 1-11-2016: ،https://www.medium.com

الفصل الثاني

الفصل الثاني: تطور تقنيات التحرير الآلي

أولا: الذكاء الصنعي

1. مدخل مفاهيمي للذكاء الصنعي

2. تاريخ الذكاء الصنعي

3. خصائص الذكاء الصنعي

4.فروع الذكاء الصنعي

ثانيا: التقنيات المساندة لمجال التحرير الآلي

1. البيانات الضخمة (Big Data)

2. الخوارزميات (Algorithms)

3. اللسانيات الحاسوبية (Computational Linguistics)

4.تعلم الآلة (Machine Learning)

5.الحساسات (Sensors)

6.البرامج الذاتية (bots)

الفصل الثاني:تطور تقنيات التحرير الآلي

أولا:الذكاء الصنعي

- 1.تعريف للذكاء الصنعي:

هو اختصار لمصطلح (Ai) ويطلق علي علوم الحاسوب وهو اليوم فرع من فروع علم الكمبيوتر وجزء أساسي من صناعة التكنولوجيا يهدف إلي خلق آلات متطورة يقوم فيها الحاسوب بعملية محاكاة الذكاء التي تتم فيها داخل العقل البشري إذ يصبح فيها الحاسوب له القدرة علي المعرفة و التعلم والتخطيط وكدا القدرة علي استغلال المعارف من اجل حل المشاكل و اتخاذ القرارات بأسلوب منظم

- يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه عملية محاكاة الأجهزة و النظم الحاسوبية للذكاء البشري وتشمل التعلم و المعرفة و استخدام المعلومات أو الإدراك للتوصل إلي استنتاجات.
- هو قدرة جهاز الكمبيوتر علي تنفيذ بعض المهام كا الاستنتاج المنطقي و الاستدلال و الإبداع وكدا قدرته علي اتخاذ القرارات علي أساس الخبرة اعتمادا علي المعلومات المتضاربة و القدرة علي فهم للغة المنطوقة.

فا الهدف من الذكاء الاصطناعي هو فهم طبيعة الفكر وسلوك الذكي وكدا تصميم الأنظمة الذكية للكمبيوتر وقدرته علي إدارة ومعالجة كميات ضخمة من البيانات و لنمدجة الفكر و السلوك و جعل الآلات الذكية أكثر مرونة مع جهاز الكمبيوتر. [1]

1.2.2. تاريخ الذكاء الصنعي

يعود طرح مصطلح الذكاء الاصطناعي إلى عالم الحاسوب الأميركي جون مكارثي (الذي صاغه عام 19566، وهو العام الذي شهد انعقاد مؤتمر علمي في كلية دار تموت الأميركية للإشارة للأبحاث الجارية آنذاك حول إمكانية تصميم آلة ذكية قادرة على تقليد ومحاكاة عمل البشر، وأعلنت فيه عن حملات دعم مالية سخية للوصول إلى اختراع يشبه العقل البشري يمكّن الآلات من العمل بمفردها دون الحاجة للإنسان[2]

وسنبرز في هدا الجزء أهم المحطات و الإنجازات التي مر بها الذكاء الاصطناعي :

1943-1956:كانت هده المرحلة حاملو اكبر اختراعات القرن وهو الحاسوب الذي كان نتيجة لمجهود جبار في الميدان العسكري ففي بداية الأربعينات كانت الولايات المتحدة الأمريكية و ألمانيا تتنافسان لتطوير

[1] -http://www.techterms.com/barowse/artificl-intelligence 1/2010

[2]http://www.aljazeera.net/encyclopedia/conceptsandterminology/2016/6/6

الحاسوب الالكتروني لاستخدامه في فك الشفرات العدو ومساعدة في الحسابات المعقدة إلي سنة 1941 إلي شهدت اختراع حاسوب الكتروني معلنة بذلك عن بداية ثورة المعلوماتية وقد توصلت الولايات المتحدة و ألمانيا لهدا الاختراع في نفس الوقت حيت كان من الجانب الأمريكي فريق آلن نيورنق الذي صمم الحاسوب لفك شفرة رسائل العسكرية أما الجانب الألماني كان كونراد روسي الذي طور حاسوب قابل للبرمجة .

-ظهور هده الحواسيب ابهر العالم في ذلك العهد بفضل سرعتها الكبيرة في الحساب.

1956-1960:كانت المحطة الثانية للذكاء الاصطناعي فيها تمكن طالب ودكتورا من قسم الرياضيات بالجامعة الأمريكية يدعي مارفن منسكي من تنفي داول حاسوب يستعمل الشبكات العصبية الاصطناعية وقد شهدت سنة 1958 م أحداثا مهمة كان أول اختراع جون ماكرتي لغة برمجية (LISP) التي مازالت لحد اليوم من أهم اللغات البرمجية في الذكاء الاصطناعي.

1960-1970:عرفة هده المرحلة تحسن في طرق التدريب الخاصة بالشبكات العصبية إذ سميت آنذاك بالشبكات القابلة للتدريب وحظي الذكاء الصناعي باعتماد مالي كبيرة من قبل الحكومة الأمريكية إلي حين سنة 1969 أين ظهر أول رجل آلي يجمع بين الحركة و الإدراك و القدرة علي حل بعض المسائل إضافة للعدد من التطورات التي دلت علي أن هدا الميدان دخل مرحلة النضج وخرج من مرحلة الفرضيات و النظريات.

1970-1980:في هده السنة دخلت الخوارزميات الوراثية لأول مرة مرحلة التطبيق وبرزت في اليابان تطبيقات مذهلة منها تصميم شركة hitachi قطار لمنطقة سنداي يعمل آليا بمنطق الغموض سنة 1985 جمع بين السرعة و السلامة و الرفاهية ومن الأدلة علي وصول الذكاء الصناعي وتحقيقه نجاحا مبهرا كصناعة في هده الفترة هو ارتفاع مبيعاته إلي 425 مليون دولار سنة 1986 إلي 2 بليون دولار سنة 1988م.

1980-1990:قسم مدان الذكاء الصناعي في هده المرحلة إلي قسم الذكاء الصناعي إلي قسم نظري يبحث في قواعد الرياضيات واهم مراكز الجامعات وقسم تطبيقي جسم هده النظريات ويعمل علي تطبيقها عمليا حيث سنة 1991 أعلنت الولايات المتحدة الأمريكية استعمال الذكاء الصناعي في حرب الخليج في تعبئة الطائرات وتوقيت وتنسيق العمليات العسكرية إضافة إلي أن السلاح المقذوف كان مهيئا بنظام الذكاء الصناعي.

-وقد طورت الجامعة الأمريكية نظاما يعمل بالشبكات العصبية الاصطناعية مجهزة بكاميرا وقد تمكن هدا النظام الذكي 1996 من قيادة سارة وقطع قرابة 2800ميل بسرعة 63 ميل في الساعة.[1]

3.خصائص الذكاء الصناعي

[1] -ميستل نجنفييتسكي،ترجمة سرور علي إبراهيم،الذكاء الصناعي:دليل النظم الذكية ،دار المريخ للنشر و التوزيع،الرياض،2004،ص45ص43

- **التمثيل الرمزي:** استخدام الرموز غير الرقمية على المستوى القاعدي يتكون الحاسب من نقاط ثنائية binary devices التي تتخذ واحدة من اثنين (1 أو0) مما أوحى بأن الحاسب لا يفهم سوى نعم أو لا ولا يستطيع تمييز المعنى.

العقل الإنساني وفهمه يعتمد على الوضع الثنائي ومنه القول بإمكانية التعبير عن الأفكار والتصورات والمفاهيم المعقدة واتخاذ القرارات بتشكيلات متطورة وعليه يصبح التعبير بالشكل الثنائي بالنسبة للحاسوب ممكنة وتجعل عملية المحاكاة ناجحة إلى حد ما.

- **الاجتهاد:** المسائل ليس لها حل خوارزمي محدد سلفا أي عدم وجود خطوات تتبع للوصول إلى حل فيلجأ الحاسوب للاجتهاد وهنا لا ضمان للنجاح، أو يتمثل الاجتهاد في اختيار إحدى طرق الحل والانتقال إلى طريقة أخرى إذا لم تنجح الطريقة الأولى.

لا تعد البرامج التي تحل المعادلات التربيعية ضمن برامج الذكاء الصنعي لأن لها حل خوارزمي معروف.

- **تمثيل المعرفة:** تختلف برامج الذكاء الصنعي عن برامج الإحصاء.

برامج الذكاء الصنعي بها تمثيل للمعرفة فهي تعبر عن تطابق بين العالم الخارجي والعمليات الاستدلالية الرمزية بالحاسب.

تمثيل المعرفة لا يستخدم رموز رقمية.

تستخدم أحد برامج التشخيص العلاجي القاعدة التالية: للتعرف بسهولة على أن الشخص مصاب بالأنفلونزا يكفي معرفة الأعراض وهي درجة حرارة عالية، صداع وألام عضلية.

ويتم التعبير عن هذه القاعدة في الذكاء الصنعي بلغة أقرب إلى لغتنا الطبيعية وضرورة توفر مختلف المعلومات في البرنامج لتدل على الأعراض أي قاعدة معرفة لتستخدمها نظم المعالجة فمواد المعرفة واضحة ودلالاتها مفهومة أما ما يكتب بلغة البرمجة فهو صعب للفهم ومجموعة نظم المعالجة التي تفسر مواد المعرفة وتحدد في أي حالة أو مرحلة من مراحل البرنامج يكون أي من قوانين الاستدلال فعال.

- **البيانات غير الكاملة:** وهي قدرة برامج الذكاء الصنعي للتوصل للحل المسائل حتى في عدم توفر البيانات اللازمة في حالة اتخاذ قرار سريع ولكن احتمال خطأ القرار وارد أيضا مثال (الطبيب ونقص نتائج التحليل).
- **البيانات المتضاربة:** هي قدرة برامج الذكاء الصنعي على التعامل مع بيانات قد يناقض بعضها بعض (البيانات المتناقضة) وتعني البيانات التي تشوبها بعض الأخطاء، وتحل التناقض بإبقاء القانون الذي لا يتناقض مع باقي مواد المعرفة بالبرنامج.

- **القدرة على التعلم**: وتعني التعلم من الأخطاء وهي واحدة من سمات الذكاء الصنعي حيث تحسن الأداء نتيجة التعلم من الأخطاء السابقة، وتتحقق من خلال التماثل في الأشياء والتوصل من الجزئيات إلى العموميات واستبعاد المعلومات غير المناسبة.[1]

4.فروع الذكاء الصناعي:

- **الشبكات العصبية**:هي نظم معلومات محسوبية مستوحاة من نموذج التفكير المبني علي المخ البشري ظهرت عام 1943معلي يد المختص في علم الجهاز العصبي والطبيب النفساني ماكلويو ولتربيتس اللذان وضعا أول نموذج للشبكات العصبية الاصطناعية يفترض هدا النموذج أن كل عصبن فيها قد يكون في حالة ثنائية أي إما أن يكون في حالةON أو OFF كما اثبتا أن شبكة معينة من مجموعة الشبكات العصبية المتصلة ببغضها يمكنها أن تجري الحسابات و يمكنها التعلم.

وقد صممما نموذج حسابي بينا فيه كيف للكمبيوتر أن يحل بعض المشاكل كالدماغ البشري.

وتعمل الشبكات العصبية بصورة أساسية علي تقنية وضع الذكاء في عتاد الكمبيوتر وليس في برمجيات كما هو معمول به في النظم الخبيرة ومن خلال هدا العتاد تتمكن البرمجيات من تقديم الحلول لمشكلات المعقدة وغير البنائية تصف إمكانيات الشبكات العصبية بطبقات المعرفة لقدرتها علي التحليل.

ومن العناصر الأساسية للشبكات العصبية هو قدرتها علي التعلم حيت يمكن تغيير هيكلها الداخلي استنادا إلي معلومات التي تتدفق عبر هدا النظام.[2]

- **منطق الغموض**:كانت البدايات الأولي لمنطق الغموض في أواخر الستينات الميلادية وقد كانت الفكرة للطف زاده فهو من أتي بها وجوهر هده الفكرة هو أن الإنسان لا يتعامل مع أرقام ومعطيات الدقيقة في شؤون حياته إنما هو قادر علي اتخاذ قرارات صعبة وقادر علي التعامل معها بنجاح بمعني أن الإنسان ليتعرف علي شخص رآه سابقا ليس مضطرا لتخزين بياناته الدقيقة كم طوله و وزنه وقليلا ما يفشل في التعرف علي شخص سبق وإن رآه أو تحدث معه ولو لبضع دقائق.

من هنا يتضح أن الإنسان لو تعامل مع محيطه بالرغم من أن ما يخزنه في عقله هو مجرد عموميات هدا سيكون دليلا عن الدقة و التفاصيل الصغيرة و الأرقام ليست أساسية للوصول للآلات الذكية بما أنها لم تكن

---

[1] –آلان بونية، ترجمة علي صبري فرغلي ، الذكاء الإصطناعي:واقعه ومستقبله،سلسلة علم المعرفة،الكويت،أفريل،1993ص13ص14ص15ص17ص18

[2] Charlie sheen, chapter 10 neural networks (you cant prooss me with a normal barain : http://natureofcode.com/book/chapter-10-neural-networks

أساسية للذكاء البشري وهكذا فمنطق الغموض قادر علي جعل الآلة أكثر ذكاء من المنطق الكلاسيكي الذي كان محصور في 0 و 1 فهدا المنطق يتعامل مع الغموض و التعقيد بكثير من النجاح.[1]

- **النظم الخبيرة**:هي عبارة عن برامج استشارية للحوسبة وهي عبارة عن أنظمة صنع القرار أو هي برمجيات لحل المشاكل تصل إلي مستوي معين من الأداء يتساوي أو يتعدي الخبراء البشر في بعض الاختصاصات خاصة في حل العقد المستعصية والأنظمة الخبيرة فرع تطبيقي من فروع الذكاء الصناعي وقد استخدمت هده الأنظمة الخبيرة في العديد من المجالات التطبيقية المعقدة

-الفكرة الأساسية للأنظمة الخبيرة هي الخبرة التي تنتقل من الخبراء البشر إلي الحاسوب حيت يتم تخزينها في الحاسوب ويستدعيها مستخدمو الحاسوب عند الحاجة و التوصل لخلاصة أو نتجه معينة ويتكون الأنظمة الخبيرة من 3 أجزاء رئيسية:

- قاعدة المعرفة المتعلقة بحقل الخبرة
- محرك الاستدلال لمعالجة المعارف واستنتاج طرف الاستدلال
- واجهة المستخدم التي تمكن المستخدم غير الخبير من الوصول إلي معرفة النظام الخبير[2]

ثانيا: التقنيات المساندة لمجال التحرير الآلي

1- البيانات الضخمة

- **البيانات**:هي عبارة عن حقائق أولية أو عناصر و مادة خام وتعني معطيات لم تعالج يدويا او حاسوبية لاستنباط معانيها واستخلاص سياقها العام أو مضمونها ومحتواها.

المعلومات:هي نتيجة **معالجة** الحقائق الأولية المتمثلة في البيانات وقد تكون معالجة البيانات بسيطة تقتصر عل التنظيم،وتصنيف أنماط البيانات أو عملية معقدة لاستنباط المعلومات المفيدة لأغراض دعم القرارات خاصة التي تتطلبه نمدجة البدائل للتنبؤ با المستقبل.[3]

قاعدة البيانات:تعرف بأنها مخزن منظم للبيانات عن كافة الملفات المنشاة وتتضمن مجموعة من السجلات المنظمة و المهيكلة بشكل خاص يخلو من التكرار وتكون مستقلة عن البرامج وأيضا تتيح الوصول لها من قبل مستخدم النظام والهدف من وجود قاعدة البيانات هو إمكانية إتاحة البيانات ليستفيد منها المستخدمون و

[1] - سعد غالب ياسين، تحليل وتصميم نظم المعلومات ،الطبعة الأولي،دار المناهج للنشر و التوزيع،الأردن،2000ص37

[2] -علاء عبد الرزاق السالمي، نظم المعلومات و الذكاء الصناعي،الطبعة الأولي،دار المناهج للنشر و التوزيع،1999،الأردن، ص80

[3] سعد غالب ياسين، نظم إدارة قواعد البيانات، دار اليازوردي العلمية للنشر و التوزيع،الأردن،2010،ص21.

ضمان وصول كافة البيانات الحديثة له كما تؤمن قاعدة البيانات سلامة هده البيانات و ضمان عدم قيام احد المستخدمين من إدخال أية تعديلات عليها.

–مما سبق نستخلص أن البيانات هي المعلومات التي تم تشكيلها في انساق خاصة ليتم تخزينها وتعديلها وتحللها ولكن حين تصبح هده البيانات تشهد فائض من المعلومات هنا تصبح هده البيانات تشهد فائض من المعلومات وصبح من الصعب تخزينها في قاعدة البيانات نتجه لكبر حجمها وتنوعها وتعقيدها وكدا سرعة إنتاجها ومن هنا تولد مصطلح **البيانات الضخمة**.

–تعريف البيانات الضخمة:تعرف بأنها بيانات جد معقدة حيت يصبح من الصعب معالجتها باستخدام أداة واحدة فقط من أدواة إدارة قواعد البيانات وباستخدام تطبيقات معالجة البيانات التقليدية سواء من ناحية البحث والمشاركة أو التخزين وتحلل وتصور هده البيانات تكون بأشكالها المختلفة(صور،فيديو،نص،رسومات بيانية)[1]

–البيانات الضخمة نتاج الثورة الرقمية و تقنيات التكنولوجية وهي من حولنا في كل مساقات الحياة المختلفة من خلال اتصالاتنا و تفاعلنا مع الغير هدا التفاعل الرقمي يخلق مصدر للبيانات الضخمة فهو يشير إلي كم هائل من المعلومات المخزنة في ذاكرة الكمبيوتر أين يتم تخزينها معالجتها وتحليلها ومن تم التعامل معها و الخروج باستنتاجات[2].

خصائص البيانات الضخمة:

تتميز البيانات الضخمة بخصائص تختلف كليا عن معالجة البيانات التقليدية التي تخزن في قاعدة البيانات ومن هده الخصائص نذكر:

- **التنوع**:مع تزايد مستخدمي الانترنت زاد تنوع البيانات وهد التنوع يشير إلي تعدد المصادر سواء كانت بيانات منظمة أو غير منظمة وتشمل هده المصادر لتخزينها قواعد بيانات أو علي شكل رسائل بريد الكتروني أو صور أو فيديو أو ملفات PDF وغيرها من الأشكال المتنوعة وهدا يتطلب جهدا مضاعفا لاستخراج تلك البيانات وترتيبها وتحويلها إلي شكل يجع استهلاكها ممكن من طرف المستخدمين.

[1] audrey watters، visualize big data with flowing media,: 15/4/2010,:

-http://readwrite.com/2010/04/15/visualize-big-data-with-flowing-media/

[2] C. Lewis Oscar Westlund ،Big Data and Journalism,: 27 11 2014,: www.oscarwestlund.com

- **السرعة**:يطلق هدا المصطلح علي تغير البيانات مع مرور الوقت وسرعة تدفقها من مصادرها المختلقة من خلال شبكات التواصل الاجتماعي وشبكات التفاعل الأخرى بين المستخدمين وكدا الأجهزة المحمولة التي تتدفق بسرعة كبيرة ومستمرة هده البيانات يمكنها مساعدة الباحثين وكدا الشركات علي اتخاذ القرارات الإستراتجية ذات قيمة تنافسية.

-لذلك تحليل هده البيانات

- **المصداقية**:مصداقية البيانات تعني الدقة وعدم التحيز ففي خضم الكم الهائل المتدفق في شبكة الانترنت قد أصبح من الضروري وضع فريق يعمل علي التأكيد و التدقيق في البيانات المجمعة من أجهزة الكمبيوتر لتكون صالحة لاتخاذ القرارات الصحيحة وتحديد مصادرها[1].
- **الحجم**:الحجم الكبير للبيانات لا يعتبر مشكلة في تخزينه إنما المشكلة تظهر حين نريد استرجاعها وتحليلها حث أن سعة التخزين تزداد بشكل كبير ولكن العثور علي المعلومة مهمة وسط كل هده البيانات واسترجاعها هي العقبة كون تلك البيانات يتم جمعها من مصادر مختلفة فحب الخبراء يتوقعون أن الانترنت ستحتوي علي ما يقارب 40.000 زيتابت من البيانات الجاهزة للتحليل و الاستخلاص وهدا سنة 2020.[2]
- **عدم الثبات**:الكم الضخم من البيانات جعلها تعاني من تناقض لأن معناها[3] وما تمثله يتغير مع مرور الوقت وفي مختلف السباقات ما يصعب إدراكها وتحليلها خاصة المعلومات المتعامل معها عبر مواقع التواصل الاجتماعي.
- **التعقيد**:تجميع البيانات من جهات مختلفة يظهر مشكلة بسبب التركيبة المختلفة و تنوع تمثيلها وهدا ما يتطلب تحويل وربط البيانات المختلفة مع بيانات أخري قابلة للتحول[4].

---

[1] Kevin Normandeau، Beyond Volume, Variety and Velocity is the Issue of Bigdat , :12/ 2013 :: http://insidebigdata.com/2013/09/12/beyond-volume-variety-velocity-issue-big-data-veracity/

[2]-Calla Knopman،،Big Data Blog Series: Part 1, Defining Big data:, 16/6 2016 ,: http://blog.businessdecision.com/en/bigdata

[3]-edd dumbill، what is big data؟: 11/1/2012 at : https://www.oreilly.com/ideas/

دور البيانات الضخمة في الصحافة الآلية:

يعتبر الخبر مصدر اهتمام الصحافة وصناعته تكون انطلاقا من بيانات ومعطيات معينة وعل أساس هده البيانات تنشئ الصحافة الآلية التي تحتاج إلي كم كبير من المعلومات و النصوص لتنتج هده الأخبار مستخدمة في ذلك نوعين من التقنيات أولها التحليل الذي يهدف لتحويل النص الآلي من مصدر معين إلي نص صحفي و هذا التحول يتم عبر آلات و برمجيات كالترجمة المؤتمتة و التلخيص الآلي و البحث عن المعلومات و تعتمد التقنية الثانية علي توليد النصوص أي صنع نص مكتوب انطلاقا من المعلومات الأولية (الخام) منها البيانات[1]

فا الصحافة الآلية لتنتج خبر صحفي هي بحاجة لخوارزميات مزودة بكم ضخم من البيانات و تنوع هده الأخيرة وزيادة قوة التخزينية للحواسيب أدي إلي زيادة الحاجة إلي برامج تستطيع وبسرعة أوتوماتكية تحليل هدا الكم الضخم من البيانات المعقدة و التوصل إلي نتائج أسرع وأكثر دقة.هده البيانات هي القاعدة الأساسية التي يبني عليها التعلم العميق الذي يعتبر جزء من تعلم الآلة فهو العلم الذي يسمح للكمبيوتر با التصرف بدون أن يكون مبرمجا مسبقا للقيام بفعل معين.[2]

هدا الكم الذي تحتوي علية البيانات الضخمة يعتمد علي التعلم العميق لاستخراج هده المعلومات المفيدة من محتوي ضخم فتعلم الآلة يستخدم مجموعة من الخوارزميات المعقدة لتشخص البيانات عالية التجريد من بيانات خام من خلال بناء هرمي لهده الخوارزميات التي ترتب البيانات وتصنفها و تستخرج المفيد منها ليتم بعد هذا تخزينها وتعديلها و تحليلها.ولكي تقدم لنا الخوارزميات خبر ذا معني يتم تعليمها باستخدام البيانات التي تجعل بنيتها الهرمية غير خاضعة للإشراف البشري ما يجعلها مناسبة للتعامل معها ونتجه هدا يفتح التعلم العميق الفرصة لانجاز المهام الأكثر تعقيدا مثل الفهرسة الآلية للبيانات المعقدة إذ تأخذ البيانات الكبرى كمدخلات وتسترجعها(مخرجات) علي هيئة معلومات من اجل التنبؤ و اتخاذ القرارات بذكاء.[3] فعلي سبيل المثال الموقع الشهير أمازون يستخدم تعلم الآلية في التنبؤ بما يريده العملاء ويقدمه لهم مما يساعده عي تحصيل أرباح طائلة.

إن استخدام البرمجيات الحاسوبية في العمل الصحفي (صحافة الآلية) أتاح إنتاج مواد و محتويات قابلة للنشر بما فيها تقارير و مقالات بشكل أسرع و أكثر تفاعلا مما ينتجه الصحفي العادي فهده البرامج صممت خصيصا لإنجاز الأخبار الروتينية ونشرها بناءا علي معلومات سابقة مخزنو في قاعدة البيانات لتصبح بعد هدا

---

[1]-غسان مراد،الإنسانيات الرقمية،شركة المطبوعات للتوزيع و النشر،الطبعة الأولي،2014،بيروت، ص90

[2]-emily bell، the robot journalist an apocalupse for the news industry؟ visited on :13/5/2012, on-line at : https://wwwtheguardian.com

[3]-بلاي ويتباي ، ترجمة بدار الفاروق،الذكاء الاصطناعي،دار الفاروق للاستثمارات الثقافية ، الطبعة الأولي،القاهرة،2008،ص67

قادرة علي سرد التفاصيل ف عبارات صحفية علي هيئة خبر قابل للنشر وهنا يكمن دور وأهمية البيانات الضخمة في الصحافة الآلية.[1]

البيانات الضخمة وأنترنت الأشياء:

-إن أنترنت الأشياء موضوع ناشئ وذو أهمية تقنية و إجتماعية و إقتصادية لدي مستهلكي المنتوجات و السلع و السيارات و الشاحنات و المكونات الصناعية وقد أستخدم المصطلح لأول مرة عام 1999 من قبل رائد التكنولوجيا البرطاني كيفن أشتون kevin ashton أين وصف نظام يمكن فيه التوصيل بين الأجسام في العالم المادي با الأنترنت بواسطة أجهزة الإستشعار ويمكن تعريف المصطلح بأنه الجمع بين أجهزة الكمبيوتر و أجهزة الإستشعار وشبكات الرصد وأجهزة التحكم الموجودة مند عقود ويشمل هدا الربط الإعتماد الواسع النطاق علي الشبكات القائمة علي بروتوكول الأنترنت.

-أنترنت الأشياء و البيانات الضخمة هما وجهان لعملة واحدة والقادرة علي إستخراج قيمة من البيانات فاأنترنت الأشياء يعتبر تحدي كبير يواجه الشركات و المؤساسات التي تريد أن تبني منصة تحليلية بينية مناسبة لتحليل البيانات في أنترنت الأشياء وليس با الضرورة أن تكون جميع بيانات أنترنت الأشياء المجمعة في السحابة مهمة.[2]

فأنترنت الأشياء ومن خلال مجموعة من الأجهزة الإستشعار و قدرات الحوسبة تمكن المختصين من التحكم الذكي في المناطق الشاسعة بطريقة آلية و من العناصر المهمة في هذا النظام الإيكولوجي هو البيانات التي تولدها هده المجسمات وغالبا ماترسل إلي نظام مركزي (سحابة أو بوابة)لمعالجة البيانات التي تنظمها و تعليمها علي هدا النظام وهده البيانات التي تم نقلها لأجهزة الإستشعار بغرض إتخاد الإجراءات ونظرا للإنفجار الهائل في عدد ونوع الأجهزة وقدراتها فإن كمية البيانات الإجمالية التي يجري معالجتها يمكن أن تصبح كبيرة جدا(الحجم) وغير متجانسة (متنوعة)وسريعة وجميع هده الصفات تنطبق علي البيانات الضخمة فاسيناريوهات أنترنت الأشياء من المهم ان تكون وسيلة فعالة لجميع البيانات الصغيرة و المفيدة من هذا الكم الضخم المتدفق من العالم الخارجي ونقلها في وقتها الحقيقي ومعالجتها في الوقت القريب من الوقت الأصلي لإستقبالها أو إدخلها و إرسال نتائج هده

[1] -جوناثان غراي،وآخرون،صحافة البيانات:كيف تستخرج الأخبار من أكوام الأرقام و المعلومات في الانترنت،الطبعة الأولي،مطابع الدار العربية للعلوم بيروت،2015ص40 ص64

[2] Thomas, devenport. what is in the internet of things(lot), on-line at: -https://www.sas.com

المعالجة مرة أخري كل هده الأنشطة تتطلب أدوات وقرارات صارمة علي أنظمة التي تعالج هذه المهام في أنترنت الأشياء.[1]

طرق تأثير البيانات الضخمة في أنترنت الأشياء:

1-**مخزن البيانات**:عندما نتحدث عن أنترنت الأشياء فأول مايتبادر إلي الذهن هو تدفق المستمر للبيانات وطرق تخزينها لدي الشركات لذا يجب أن تكون مراكز البيانات مجهزة للتعامل مع هذا الحمل الإضافي من البيانات غير المتجانسة و الإستجابة لهذا التأثير علي البيئة التحتية الكبرى لتخزين البيانات حيث تتجه العديد من المنظمات نحو نموذج المنصة كاخدمة بدلا من الإحتفاظ ببنية تخزينها الخاصة الأمر الذي يتطلب توسعا مستمرا للتعامل مع مجموعة البيانات الضخمة كما هو الحال في السحابة التي توفر قابلية ومرونة وإمتياز لتخزين البيانات ذات قيمة.

وتتضمن خيارات التخزين السحابي نمادج خاصة وعامة وأخري هجينة إذ كانت لدي الشركات بيانات حساسة تخضع لمتطلبات الإمتثال التنظيمي الذي يتطلب أمنا متزيدا وقد يكون النموذج السحابي الخاص هو الأنسب ولا يمكن إختيار النموذج العام أو المختلط كمخزن للبيانات أنترنت الأشياء .

2-**تقنيات البيانات الضخمة**:عند إختيار حزمة من التكنولوجيا لمعالجة البيانات الضخمة يجب أن يوضع في إعتبار التدفق الهائل للبيانات الضخمة التي ستقدمها أنترنت الأشياء وسيتعين علي المؤساسات أن تكيف التكنولوجيا من اجل رسم خريطة لبيانات انترنت الأشياء و التخطيط لهدا النوع الجديد من البيانات.

ومن المنظور التكنولوجي الشئ الأكثر أهمية لتلقي الأحداث من قبل الأجهزة المتصلة با الانترنت هو إمكانية توصيليها با الشبكة كإستخدام wi-fi أو bluetooth أو أي تقنية أخري ولكن يجب ان تكون قادرة علي إرسال الرسائل إلي وسيط بإستخدام بعض البروتوكولات المحددة جيدا وواحدة من هده البروتوكولات الأكثر شعبية و التي تستخدم في نظام واسع هي قائمة نقل الرسائل عن بعد mosquitto وهو وسيط مفتوح المصدر.[2]

[1] Vilay.krihna narayana, haw is bigdata analysis and internet of things (lot) related, visited on 22-2-2015, on-line at: https://www.huora.com

[2] kaushilk pal, the impact of the internet of things on big data , visited on :10-9-2015 on-line at:

data.informed.com-

وبمجرد تلقي البانيات تستخدم العديد من الشركات منصة تكنولوجية لتخزينها مثل hadoop اوhive لتخزين البيانات الضخمة وهي أكثر ملائمة لأنها توفر إنتاجية عالية ووقت و إستجابة منخفضة جدا.

3-**أمن البيانات**: تختلف أنواع الأجهزة التي تشكل أنترنت الأشياء و البيانات وتوليدها فاطبيعة الأجهزة الخام و أنواع البيانات المختلفة وبروتوكولات الإتصالات .كل هدا يحمل مخاطرة أمن البيانات المتأصلة في العالم ونقص الخبرة المهنية و التقنية يؤدي إلي مخاطر أمنية ويمكن لأي هجوم أن يهدد البيانات المخزنة وكذا الأجهزة المتصلة ببعضها.

ستحتاج بيانات أنترنت الأشياء من المنظمات القيام بإجراءات وإدخال تغييرات سياسية و التغيير في المشهد الأمني ومع تطور أنترنت الأشياء سيتم توصيل عدد غير مدمج من أجهزة الأنترنت الأشياء با الشبكة وستكون هذه الأجهزة من مختلف الأشكال و الأحجام وقادرة علي الوصول إلي نطاقات الشركات لذا يجب أن يكون لكل جهاز تعريف غير قابل للتقييد لأغراد المصادقة ويجب أن تكون الشركات قادرة علي الحصول علي كل التفاصيل حول أجهزة التوجيه و مفاتيح التحكم الأساسية الداخلية و الخارجية المزودة بشهادة certifiates x 509 لإنشاء إتصال موثوق بين الشبكات العامة و الخاصة.[1]

-كما تعتبر عمليات النشر الهجينة هي أفضل نهج الذي تتكون منه السحابة و إستضافة البيانات و الإستفادة من التخصيص حيت تجمع بين أفضل الميزات من منصات متعددة وفي بيئة مثالية.ويولد جهاز أنترنت الأشياء تيارات مستمرة من البيانات بطريقة قابلة للتطوير لأن البيانات الواردة من الأجهزة غالبا ما تكون في شكل خام و بسيط ومن أجل إستخدامها في نمادج لإتخاد القرارات تكون أكثر تحليلا وتحتاج إلي تنظم وتحويل وإثراء.و التنظيم هنا يعني أن البيانات قد تصل مجزئة أي تحتاج إلي تحليل لإعادة ترتيبها.أما التحويل فايشير إلي حقيقة النمادج التحليلية التي تعتمد في كثير من الأحيان عي بيانتا خام من أجهزة الكمبيوتر المتصلة ببعضها.[2]

-إدن أنترنت الأشياء في طريقها لتصبح ثورة تكنولوجية ثالثة لأن البيانات الناتجة عن المنتجات و خدمات الأنترنت و البيئة الخارجة وخدمات أنترنت الأشياء ستتجاوز 300 مليار دولار عام 2020 و با النظر للكم الهائل من إيرادات البيانات التي ستولدها أنترنت الأشياء سيظهر تأثيرها عبر عالم البيانات الضخمة مما يحيل

---

[1] Vilay.krihna narayanan, haw is bigdata analysis and internet of things (lot) related visited on : 22-2-2015, on-line at: https://www.huora.com

[2] ben poss,. bigdat avs the internet of things:haw the projects differ visited on : .18-5-2016, En-ligne:

www.information-org.com

الشريكات علي تحديث أدواتها الحالية وتطوير تكنولوجياتها لإستعاب هدا الحجم الإضافي للبيانات و الإستفادة منها.

2- الخوارزميات :

أصل التسمية : نشأت كلمة الخوارزميات في العصور القديمة و هي مزيج من كلمة لاتينية Algorithm و كلمة يونانية apiocuosو بمعنى أخر إستخدمت لأول مرة في الرياضيات و العمليات الرياضية و الإسم المشتق من إسم العالم العربي محمد بن موسى الخورزمي الذي إبتكرها في القرن التاسع (9) ميلادي.

و قد كان معناها يختصر على ثلاث تراكيب : التسلسل، الإختيار،تكرار، و قد أطلق المصطلح على جداول الضرب و القسمة و الحساب، و كان في الأصل يستخدم في قوانين الرياضيات التي تستخدم أرقام عربية و طورت في القرن الثامن عشر لتشمل جميع إجراءات حل المشكلات و نتفيذ المهام.[1]

- تعريف الخوارزميات : هي عبارة عن مجموعة من الإجراءات و التعليمات التي صممت لأداء مهمة محددة قد تكون عمليات بسيطة كالقيام بعمليات الضرب و الجمع رقمين أو عملية معقدة كتشغيل ملفات فيديو مضغوطة تستخدمها محركات البحث لتعرض لنا النتائج الأكثلر حلة بموضوع البحث.

و تعتبر البرمجة إحدى وظائف الخوارزميات التي يُعمل بها في الكومبيوتر فمثلا تطبيق مشاهدة الصور يعمل بالخوارزميات التي تسمع على العديد من الوظائف و التي تستخدمها لتقدم لنا صور مختلفة و بالتنسيق مع الملف المناسب.

فالخوارزميات تحتوي على برامج لتحرير الصور(تغير في حجم الصورة، لون الصورة و التحكم في دقة وضوحها)، كل هذه الطرق يتم تنفيذها على مستوى برنامج حاسوب و لهذا عادة ما يسعى المبرمجون إنشاء خوارزميات تنفذ عملها بكفاءة و سرعة.[2]

كما يمكن تعريف الخوارزميات أيضا على أنها عبارة عن إجراء ات مصاغة لتعالج البيانات بعمليات حاسوبية محددة و تتكون من ساسلة من التعليمات الواضحة التي يضمن تنفيذها حل لمشكلة ما، إذ تأخذ المكونات كمدخلات و تفصل المهام إلى أجزاء متجانسة ثم تنفذها بشكل تسلسلي لتترجمها لنا على شكل نتجة أو مخرجات، وهي بهذا تعتبر طريقة لإنجاز و تنفيذ هدف معين بخطوات و تفاصيل محددة، و بشكل أدق في مجال الحاسوب حيث تقدم له تعليمات واضحة عن تنفيذ أمرها لحل مشكلة معينة و الخوارزميات هي الأساس لمعظم أجهزة الحاسوب.[3]

---

[1] Souvik das,the origina and evolution of algorithms, visited on :2016.5.3, En-ligne: www.digit.in/science-and technology-30045.html

[2] https://techterms.com

[3] -http://www.dictionary.com

- **خصائص الخوارزميات :**
- المحدودية :أن الوصول لحل صحيح للمشكلة بعد عدد معين من الخطوات و في وقت محدد.
- الوضوح : يجب أن تكون الخوارزميات واضحة ولا لبس فيها، فكل خطوة من خطواتها أو مراحلها سواء مدخلات أو مخرجات يجب أن تكون واضحة و الوصول إلى حل يؤدي إلى معنى، بحيث يمكن قراءتها و فهمها.
- قابليتها للتنفيذ بفاعلية :بحيث تكون تعليمات الخوارزميات قابلة للتنفيذ في وقت قصير و يجب أن تستهلك قدر بسيط من ذاكرة.
- الدقة : يجب أن تكون تعليمات الخوارزميات و خطواتها ذات دقة عالية في ترتيب تعليمات أو في قيم نتائج و تؤدي إلى تطابقها.
- إعادة الإستخدام : يمكن إستخدامها في تخطيط و حل مشاكل أخرى كجزء من الحل الكامل.
- مستقلة : يجب أن تكون الخوارزميات في خطواتها مستقلة عن رموز البرمجة .

- **.بنية الخوارزميات :**

- ❖ البحث : تمكن الخوارزميات من البحث عن العناصر في بنية البيانات.
- ❖ الترتيب :تمكن الخوارزميات من فرز العناصر بترتيب معين.
- ❖ الإدراج : استخدام الخوارزميات لإدراج بند أو تعليمة في بنية البيانات.
- ❖ التحديث : تستخدم الخوارزميات لتحديث عنصر موجود في قلعدة البيانات.
- ❖ الحذف : تستخدم الحذف للعناصر ا/لموجودة و غير اللازمة في قاعدة البيانات.[1]

- **دور الخوارزميات في الصحافة الألية :**

إن الصحافة الألية إبتكار جديد في مجال الصحافة و هي تعني استخدام الخوارزميات لتوليد الأخبار التلقائية من دون تدخل البشر بعدما تقوم الخوارزمية بالبرمجة الأولية و بمجرد تطويرها فإنها تسمح لأتمتة كل خطوة من عملية إنتاج الأخبار من جمع و تحليل إلى غاية نشر الأخبار.[2]

فللخوارزميات دور مهم في الصحافة الألية ، إذ توفر لها البيانات و معلومات التقنية و المنظمة و الموثوقة.و تنشيء محتوى ذو جودة بالإضافة لسرعتها في أداء العمل و بأقل الأخطاء مقارنة بالصحفي البشر فرقمنة غرف الأخبار وّفرت العديد من الإمكانيات في إقتناء القصص المقدمة للمستخدم، و تبرز عناصر الإهتمام و التفاعل و

[1] : -data structures algorithms En-ligne
http://www.tutorialspoint.com

[2] -فاطمة الزهراء عبد الفتاح،الاندماج الإعلامي وصناعة الاخبار،دار العربي للنشر و التوزيع،القاهرة،2016،ص73

الشعبية لتحديد أعلى قدر من توافق بين ما تقدمه المؤسسات الإعلامية و ما يهتم به المستخدم إذ أدمجت التقنيات الألية .أتاحت إستخدام الخوارزميات من أجل تقديم نوعية معينة من الموضوعات تكون أكثر قراءة و تفاعلا و تنتج هذه الأخبار أتوماتيكيا و بعدة طرق للمواقع الإلكترونية التي كانت في السابق تستغرق وقت و مزيد من المبالغ المالية لأصحاب المؤسسات سواء الكبرى أو الصغرى التي حتمت عليها الرقمنة أن تكون متواجدة على مواقع الأنترنيت لتحافظ على روابط الإتصال مع عملائها (جمهورها)، كما أنها بحاجة إلى بأن تكون متواجدة على قوائم البريد الإلكتروني و الملفات الشخصية للشبكات التواصل الإجتماعية بأنواعها فحاليا هناك مليون موقع يوزع المحتوى في جميع أنحاء العالم و كل يوم توجد 4 ملايين رسالة بريدية يتم إرسلها إلى 215000000 بريد إلكتروني.[1]

فبفضل الخوارزميات صار بمقدور المؤسسات الإعلامية إنتاج محتوى جيد و خلق قصص فريدة من نوعها تتيح حوالي 3500 قصة كل ربع سنة باستخدام النظام الألي و الرقم مرشح للزيادة و النمو إلى أكثر من 4500 بحلول العام الجديد.

و هناك الغديد من الشركات الناشطة في مجال للكتابة الألية من بينها شركة .أتوميتد انسينس ابلتي تتخد ولاية كارولينا الشمالية الأمريكية مقرا لها و تمتلك هذه الشركة نظاما للكتابة الألية يحمل إسم (ورد سميث) و هي منصة لإنتاج اللغة الطبيعية كما وصفتها الشركة وفق أدم سميث نائب و رئيس مبيعات في التسويق في أتوميتد أنسينس و قد أنتجت المنحة ما يزيد عن 300 مليون نص عام 2013 و بين متوقع بلوغها المليار و نصف خلال هذا العام و تتعامل الشركة مع عدة مؤسسات[2] منها موقع ياهو نيوز الذي يستعين بمنحه Word smith لصناعة أخبار حول الرياضة الخيالية Fontasy Sport و هي مسابقة تفاعلية يتنافس فيها المستخدمون ضد بعضعم البعض كمدراء عاملين لفرق إفتراضية يتشكلون من لاعبين حقيقيين من لاعبي كرة القدم المحترفين، حيث يقوم النظام بتحليل أداء الرياضيين في مباراة حقيقية ثم يقرر أي فريق.إفتراضي سيفوز على الأخر كما يوفر تعليقا على المباراة .

و نظرا للاستخدام شبكة الأنترنيت زادت شعبية هذه الرياضة لأن بعض أشهر المواقع تتابع الإحصائيات الخاصة باللعبة و تنشرها كموقع ياهو و إي إس بي و غيرها و هذا ما يسهل على المتابعين الحصول على النتائج دون الحاجة لمتابعة الصحف بإنتظام.

[1] -aleste lecompte,automation in the news rom , visited on :1.9.2015, En-ligne
-http://niemanrep ont.org

[2] -andreas Graefe,Guide to automated journalism, visited on :1.7.2016,En-ligne
-https://www.gitbook.com

و إضافة إلى هذا يضع النظام أيضا الإعلانات و النتائج المالية و التقارير حول التسويق و أنشطة التجارية و بمكن إعتماد نفس البيانات حول أسعار الأسهم لصناعة ملايين قصص مختلفة.[1]

فإنتاج الأخبار جعل مواقع تتبنى واجهات مخصصة تتم على مستواها سحب عناصرها المكتوبة أتوماتيكيا وفق إهتمامات و سلوك المستخدم مثل موقع Paper li الذي يتمكن من خلالها البحث عن إسم الجريدة و المضمون الذي تقدمه من خلال تحديد الكلمات المفتاحية أو رسوم أو حساب علة تويتر أو تغدية فورية RSS Feedالأمر الذي يقوم به الموقع بشكل آلي.

و هناك العديد من الرائدة و السباقة في مجال الصحافة الألية و التي استخدمت تقنية Word smith لتقدم تغطية إعلامية ألية لبعض الموضوعات منها صحيفة لوس أنجلس تايمز وريتز التي قدمت خدمة بشكل كامل عبر تلك الخوارزميات التي تقوم تلقائيا بإنتفاء الأخبار أتوماتكيا و بثها بشكل فوري للقراء.

و قد ذكرت بهذا الخصوص كل من مؤسستي اوس أنجلس تايمز و .أسوشيتد برس أن الأتمتة في عملها زادت متن كمية القصص المنشورة أكثر من 10 مرات الصحفيون البشر لم بتمكنوا من تغطية في وقت أن الزلازل التي تجاوزت درجة معينة في حين أن البرنامج التي أنتجتها هذه المؤسسات وفرت تغطية شاملة لجميع الزلازل التي تكتشفها أجهزة الإستشعار الزلزالية في منطقة جنوبليفي زنيا في أمريكا.[2]

إضافة للعديد من الأدوار التي تؤديها الخوارزميات في أتمتة مهام الصحافة التقليدية و فضلا عن جمع البيانات و تحليلها و كتابتها و نشرها هي أيضا لها دور إقتصادي واضح في زيادة سرعة و حجم التغطية الإعلامية و من المحتمل أنه في غضون الأيام القلبلة القادمة أن تنتج أخبر و تكتب القصص من قبل تاخوارزميات حسب إحتياجات القارىء الفردية و بلغات متعددة و طرحها من عدة زوايا، كما أنها سمحت بتوسيع كمية الأخبار و إنتاج فيض من القصص التي لم تكن في السابق مشوقة بسبب محدودية الموارد.[3]

فعلى سبيل المثال سنة 2012 قامت مجلة قوريس بتوظيف شركة متخصصة تسمى Narrative science لإنتاج البرامج التي تعتمد على أنظمة (AI)التي تقوم بإنتاج موضوعات الصحفية و قد نالت مقروئية لدى الجمهور مؤسسة الجاردين بدورها كان لها تجربة في إنتاج صحافة مطبوعة ألية سنة 2014, و التي تحمل إسم Open 001 نقوم بتجميع الألي للموضوعات الطويلة الأكثر تفاعلا و وفق معايير تقوم على عدد من المشاركات علي الفايس بوك و التويتر و التعليقات ثم ضبط عناوينها و محتوياتها في نماذج مبسطة و طبعها في

---

[1] Chris isidore,fantasy sports :what isit anyway, visited on :2015.10.6 En-ligne, -money.cnn.com

[2] -andreas Graefe,a field guide for understanding automatied journalism, visited on :8.5.2016,en-ligen https://insights-ap-org

[3] -andreas Graefe,Guide to automated journalism, visited on :1.7.20 , en-ligen: https://www.gidbook.com

أعداد محدودة بدأت بألاف نسخة للتوزيع شهريا و بشكل مجاني ي مكاتب الاعلام ووكلات اعلامية في و.م.أ و من العملية التي تتم اليا و بشكل كامل [1].

ان الخوارزميات لا تتعب ولا تتوقف عن العمل خاصة حين يتم برمجتها بشكل صحيح لكي تعطينا الأخبار الدقيقة و لا ترتكب الأخطاء خاصة فيما يتعلق بالأخطاء الاملائية و أخطاء الحساب و هي قادرة على توليد الأخبار بشكل أسرع وعلى أوسع نطاق و ربما أقل عدد من أخطاء مقارنة مع البشر.[2]

- كيفية عمل الخوارزميات :

تعتبر الخوارزميات عبارة عن تعليمات و لعل الوصف الأكثر دقة لها هي أنها عبارة عن أنماط استكمال المهمة بطريقة فعالة و الهدف من تصميمها هو اكمال وظيفة الخطوات الأقل عند كتابة التعليمات البرمجية الخاصة بالمستخدم و تأخذ في الاعتبار جميع العمليات البسيطة التي يأخذها الكمبيوتر للوصول الى هدف محدد.[3]

هذه التعليمات هي من تخبر الحاسوب بتنفيذ أمرها و كيف يجب تنفيذه و الطريقة الوحيدة لاختبار الحاسوب بتنفيذ مهمة معينة هي أن تكتب الخورزميات بها كل التفاصيل التي ستجدد للحاسوب كيف سينفذ ما نريه ولكي تعمل الخوارزميات فهي بحاجة لبعض التفاصيل و الخطوات الاضافية , و الخطوة التي تلي التصميم الخوارزميات هي ترجمتها بواسطة مبرمج الحاسوب لاحدى لغات البرمجة التي يفهمها مثل الجافا او اوبيتون او اي لغة برمجية و بعد الانتهاء من برنامج و اختياره سيكون لدينا خوارزميات جاهزة لتنفيذ الأوامر يشغلها الحاسوب ملايين المرات لينفذ لنا ما جرى في تصاميم البرنامج لأجله من دون كلل ولا ملل

-عملية ابتكار وتصميم الخوارزميات الجديدة مستمرة ولا تتوقف وغالبا لبدأ هذه العملية من الصفر تعتمد على خوارزميات التي جرى تطويرها من قبل و في نفس الوقت تكون فيه هذه الخوا رزميات الجديدة نقطة بداية الخوارزميات الأخرى الجديدة التي سيجرى تطويرها لاحقا [4]

-لو كان أمامنا مشكلتين مختلفتين و أردنا أن نوظف الحاسوب و اختبار قدراته في حلها سيكون في هذه الحالة لكل مشكلة خوارزميات وبرامج خاصة بها والتي سيجرى تطويرها خصيصا لأجلها حتى و ان اشتركوا معا في لغة البرمجة المستخدمة او حتى نظام وقواعد بيانية فلو أننا مثلا طورنا برنامج يمكن الحاسوب من لعب الشطرنج

---

[1] - فاطمة الزهراء عبد الفتاح،المرجع السابق ،ص105

[2]- nikolai malaarov,journalism in the are of algrithms and news feeds , visited on :18.10.2016 en-ligen,
-www.fipp.com

[3]-jonatham cutrell,understanding the pruncip les of algorithm design, visited on: 5.10.2010
-https://cod.tuts plus.com

[4] -محمد سامح محمد،رحلة البحث عن الخورزميات الخارقة،الجزء الأول،2016.1.20 متاح علي الموقع:
www.syr.res.om

و منافسة أبطال العالم في هذه اللعبة فان هذا البرنامج سيصبح عديم القمة اذا أردنا استخدامه بقيادة بطريقة ألية

-في الخوارزمية العادية يحدد لها المشكلة التي سيتعامل معها عند صناعتها لأول مرة و لا تستطيع التعامل الى مع هذه المشكلة المحددة لها و لكن هناك نوع أخر مختلف من الخوارزميات و البرامج التي يستطيع الواحد منها أن يقوم بمهمتين النوع من الخوارزميات التي تتاح لها البيانات المناسبة لها كما و كيفا حتى تستطيع التعلم منها و مواجهة المشاكل غلى إختلافها و تنوعها.[1]

تتفوق الخوارزميات القادرة على التعلم على الخوارزميات العادية حيث تستطيع الخوارزمية التعلم من البيانات المتاحة لها لتصنع و تكتب خوارزميات جديدة حسب المشكلات المختلفة التي تواجهها أي أن الحواسب تصبح قادرة غلى كتابة البرامج التي تحتاجها بنفسها دون تدخل منا و تمثل الخوارزميات القادرة على التعلم القلب النابض للمجال الجديد و الواعد .

فالخوارزميات القادرة على التعلم من البيانات لها دورهام في مجابل تعلم الألة حين تستطيع تحويل البيانات المتاحة لها إلى خوارزميات جديدة و كل خوارزمية مصنوعة و موجهة لتتناسب مشكلة بعينها.[2]

فعملية البرمجة التقليدية التي تعتمد على لخوارزمية العادية هي عملية شبيهة بعملية التصنيع حبث يمر البرنامج بخط إنتاج شبيه بخطوط الإنتاج المصانع لبناء أجزائه و تجميعها معا لتكوين المنتتج النهائي و على الجانب الأخر فإن عملية تعلم الألات التي تعتمد على الخوارزميات قادرةعلى التعلم هي أقرب لزراعة الأشجار و المحاصيل المختلفة حيث أن الخوارزميات القادرة على التعلم هي أقرب لزراعة الأشجار و المحاصيل المختلفة فالخوارزميات هي البذور و البيانات هي التربة و من البذور تنمو أنواع مختلفة من البرامج و الخوارزميات لتستطيع التعامل مع مواقف و مشاكل المختلفة و بأقل تدخل من الخبراء تعلم الألة تماما كما تنمو البذور دون تدخل فلاح فهو يراقبها من بعيد و يتدخل عند الضرورة.[3]

فكل خوارزمية قادرة على التعلم ليست فقط قادرة على حل قائمة طويلة من المشاكل المتنوعة و لكنها تجعل هذه الحلول أبسط و أكثر قابلية للصيانة و التطوير فمعظم هذه الخوارزيات قادرة على التعلم من الممكن برمجتها في طبيعة مئات الألاف من السطور و الشيفرات المصدرة Computer code ليستبدل لها مئات

---

[1] -pedro domingos,the master algorithm :houthe Quest for the ultimate learning machine will ?
visited on: 17.10.205
www.washington.edu

[2] -yatri trivedi,wat are algorithms and how do they work ? visited on :22.2.2011
-http://www.howtogeek.com

[3] - محمد سامح محمد،المرجع السابق

الألاف أو ملايين من السطور الشيفرات المصدرة التي جرى كتابها إستنادا على خوامرزيات عادية ليس لديها القدرة على التعلم.

إذن فعمل الخوارزميات يتوقف بشكل أساسي على البيانات التي تتغدى عليها و من يستطيع التحكم في هذه البيانات أو التلاعب لما سيتحكم بشكل غير مباشر في هذه الخوارزميات و الطريقة التي تستعمل بها.[1]

1- اللسانيات الحاسوبية:

الحاسوب : هو آلة إلكترونية حاسبة تعمل بسرعة و دقة كبيرة تعالج البيانات و تخزنها و تسترجعها وفقا لمجموعة من التعليمات و الأوامر للوصول إلى النتائج المطلوبة.[2]

لغة الحاسوب: و تسمى أيضا لغة الآلةmachine lauguageو هي اللغة التي يفهمها و ينفذها الحاسوب.

للحاسوب لغة برمجة تتكون من الرقمين (1,0) و تسمى binary أي الأرقام الثنائية.

يقوم الحاسوب من خلال الترانز تزستور بتحويل هذه الأرقام الثنائية (1,0) إلى نبضات كهربائية، فالواحد (1) تعني مرور التيار الكهربائي on=1و الصفر(0) تعني عدم مرور التيار الكهربائي off=0، هذه النبضات تمثل أرقام ثنائية يقرأها الحاسوب، و هذه الأرقام الثنائية قد ترمز لأرقام عادية أو تتطور لحروف لاحقا و من ثم لصور و أصوات و هكذا.[3]

يعتمد الحاسوب على مجموعة من الترانز يستورات للقيام بجمع و طرح و ضرب و قسمة الأصفار و الواحدات، و كل المعلومات التي نراها من وراء شاشة الحاسوب هي عبارة عن (0,1) و في العمليات الرياضية المعقدة تتحول في النهاية لمجموعة من العمليات الأربع المذكورة.

لغة البرمجة هي لغة سهلة و مفهومة بالنسبة للحاسوب أما اللغات الطبيعية كالإنجليزية و العربية فإن الحاسوب يقوم بمعالجتها و تحويلها للغة يفهمها و هي لغة الأرقام (0،1) و هذه اللغة هي التي تستخدم في كتابة أي برنامج، و هي أساس لكل لغات البرمجة. أي ملف أو صورة هي مكونة من هذه اللغة.[4]

---

[1] yatri trivedi, Ibid

[2] -لغة الآلة،01.12.2015علي الموقع:jawallak.com

[3] -عصام عباس ،لغة الآلة،2014.07.25 متاح علي الموقع:syr.res.com

[4] -طارق رشدي،تعريف كيف نفهم ونحلل لغة الحاسوب،2015 متاح علي الموقع:www.thaa professional.com

يوجد العديد من لغات البرمجة ينتمي معظمها لنفس الفئة تسمى مجموعة الفئات المختلفة بمستويات هاته اللغات و يمكن أن ترتب شكل هرمي فاللغات في أدنى المستويات في الهرم هي الأقرب لما يستخدمه الحاسوب أي النظام الثنائي (1,0) و للغات في أعلى المستويات في الهرم هي اللغات الأقرب للغة الإنسان مثل الإنجليزية و العربية.[1]

توجد لغات بسيطة بين أجزاء الحاسوب har ware و البرامج soft warنذكر منها :

لغة Basic مشتقة من beginners all-purpose symlolic in struction cod وهي خاصة بالمبتدئين.

لغة LISP و هي مشتقة من liste processor تستخدم للأغراض العلمية و الذكاء الإصطناعي.

لغة البرمجة العربية كالخوارزمي

لغة الحاسوب من أبسط اللغات من حيث الرموز و أصعبها من حيث التعامل، فعندها تضغط على زر رقم واحد (1) في لوحة المفاتيح فالحاسوب لن يفهمه على أنه رقم واحد بل تترجم له إلى رقم مكون من ثماني خانات، و عند الضغط على رقم إثنين نفس الشيء، فجميع الرموز و الأرقام الموجودة على لوحة المفاتيح لها رموزها الخاصة فحرف A يترجم ك، جميع ما يخزن في ذاكرة الحاسوب يكون على شكل مجموعة مكونة من صفر و واحد (0,1)، و حتى الصور و الأصوات و الملفات تخزن بنفس الطريقة، و تحول المدخلات من خلال لوحة المفاتيح إلى رموز ثنائية.[2]

اللسانيات : اللسانيات علم يهتم بدراسة اللغة من حيث تراكيبها و تطورها و علاقات اللغات فيما بينهما.[3]

مصطلح اللسانيات هو إختصار لعلم اللسان ، و اللسان هو نظام للتواصل في بيئة لغوية متجانسة و مشتركة ثقافيا و حضاريا.[4]

اللسانيات هي المعرفة المعمقة للغة من الناحية الصوتية ، النحوية، التركيبية و الدلالية ، يبحث هذا العلم في الفهم الوظيفي للغة، و كذا تطورها.

ترتبط اللسانيات بحقول دراسية عديدة كالإعلام الألي، علم النفس، الأدب و الفلسفة.[1]

---

[1] -لغة الآلة،مرجع نفسه.

[2] -مالك كرم،ماهي لغة الحاسب الآلي،2014.07.19 متاح علي الموقع:www.bayt.com

[3] -اللسانيات،معجم المعني الجامع متح علي الموقع:www.almaany.com

[4] -مختارية بن قبلية،ماهي اللسانيات؟،2010.02.18،متاح علي الموقع:ww.nashiri.net

لعلم اللسانيات عدة فروع منها:

اللسانيات الحاسوبية: computatioval linguistics

اللسانيات الحاسوبية نظام يعني بحوسبة اللغة، يجمع بين علم اللسانيات و علم الحاسوب .

هي دراسة معالجة الكومبيوتر الفهم و توليد اللغات البشرية

ينظر إليها على أنها فرع من الذكاء الصنعي ، تستخدم تقنيات من اللغويات الحسابية في تطبيقات مثل الترجمة الألية ، التعرف على الكلام ، الإسترجاع الذكي للمعلومات ، التدقيق الإملائي و البحث الذكي عن الويب.[2]

عرفت اللسانيات الحاسوبية أيضا بأنها : علم جديد تتقاطع فيه اللسانيات مع جهاز صوري تفرزه العلوم المنطقية الرياضية و يخضع للقيود التي تفرضها الألات المعدة للمعالجة الألية للمعلومة.[3]

ظهر الإهتمام بهذا التخصص منذ خمسينيات القرن الماضي و تزامن مع ظهور الحاسوب حيث اقتصر استخدامه في البداية على مجال العسكري و الأمني، و اتجه التفكير أنذاك إلى كيفية الإستفادة من هذا التخصص الجديد و البحث في تطويره من أجل الإستفادة منه في الترجمة الألية كلمة كلمة عبر استعمال قواميس ألية للنصوص المشفرة و لكن الأمر لم يكن سهلا و فشلت أنظمة الترجمة الألية و التحليل الألي للغة و تبين أن ذلك يتطلب دراسة معمقة.

كانت الحواسيب تغذى ببرامج الترجمة الألية تترجم جملا مكتوبة أو منطوقة و مصطلحات كاملة في مجالات محددة كمصطاحات سياحية و تجارية أو مرتبطة بخدمات كمصطلحات التحية و الإستفسار عن الأماكن أو الأسعار.

في بداية الثمانينات و مع التطور التكنولوجي الحاصل و الحاجة الملحة لهذه الأنظمة و العلوم في المجالات العسكرية و السياسية و الإقتصادية واصل علماء و باحثين في اللغة أبحاثهم و اعتمدوا في ذلك على المنطق الرياضي لتحويل اللغة إلى رموز و ترجمتها إلى من لغة إلى لغة أخرى عبر لغة وسيطة بعد أن كانت تترجم مباشرة من اللغة الأصل إلى اللغة الهدف.

---

[1] -Quest-ceque la linguistique vuiversite de moutreal,departeument de lingustique et de traduction : ling-trad.umontreal.ca/

[2] -computatational limguistics,university of torouto,department of computer scieuee En-ligne , www.CS.utoronto.ca

[3] – رضا بابا أحمد،اللسانيات الحاسوبية:مشكل المصطلح و الترجمة،مخبر المعالجة الآلية للغة،جامعة تلمسان www.aot.org.lb

تساعد اللسانيات الحاسوبية في الوصول للمعلومات المستهدفة و هذا يتطلب المعرفة و الجمع بين عدة علوم و تخصصات كالرياضيات، علم النفس التربوي، علم النفس اللغوي و الذكاء الصنعي

الهدف اللسانيات الحاسوبية :هو معالجة اللغات الطبيعية ألليا و تشمل هذه المعالجة بدورها عدة عمليات كالترجمة الألية، معالجة الكلام أو اللغة المنطوقة،التوليد و الفهم الألي للنصوص.[1]

تعالج اللغة حسب تطورات و مناهج خاصة لا تختلف عن المناهج اللسانية التقليدية حيث تقيم أوصاف صورية لمختلف الظواهر اللغوية من أجل تزويد الألة بشتى المعارف و العمليات الموجودة في اللغة.

كانت اللسانيات الحاسوبية تعتمد على التحليل الإحصائي للمفردات اللغوية في إعداد الفهارس الأبجدية و فيما إنتقلت للعمل بمعاجم إلكترونية أحادية و ثنائية و متعددة اللغات.

للسانيات الحاسوبية مكونين نظري و تطبيقي

يتناول المكون النظري مسائل في اللسانيات النظرية أهمها إقامة نظريات صورية للمعرفة اللغوية التي يحتاج إليها الإنسان لتوليد اللغة و فهمها و تعمل على تطوير نمادج صورية تؤدي إلى ترجمة اللغة للبرامج الحاسوبية.

أما المكون التطبيقي يهتم بما ينتج عن نمذجة اللغة المستعملة من طرف الإنسان و يهدف إلى إنتاج برامج مزودة بمعارف لغوية غايتها الترجمة الألية.

يكون الإرتباط بين علوم اللسانيات و علوم الحاسوب عبر ثلاث طرق :

- ❖ قبيلة يكون فيها التحليل اللساني أواوية بالنسبة للمعالجة الحاسوبية يسمح بتحليل أولي تبعا للمهمة التي ينفذها الحاسوب.
- ❖ موازية و يوجه فيها التحليل اللساني التحليل الحاسوبي من خلال البرامج .
- ❖ بعدية و تفسر فيها اللسانيات النتائج المعالجة.

و هذا يعني أن اللسانيات الحاسوبية تتدخل قبل و أتناء و عد التشغيل الحاسوبي.[2]

أ- المعالجة الألية للغات الطبيعية:natural language processing

ب- اللغة: نظام من الأصوات يتواصل به الناس للتعبير عن الحاجات المادية و المعنوية.

[1] -غسان مراد،المرجع السابق،ص 174

[2] - رضا بابا أحمد،المرجع السابق

ج- اللغات الطبيعية : وسيلة تواصل بين البشر تستخدم في شكل خطاب منطوق أو مكتوب.

المعالجة الألية للغات الطبيعية عملية يقوم بها الحاسوب يستعين فيها ببرامج و أنظمة ذكية و معارف كالذكاء الصنعي و اللسانيات الحاسوبية.

تشمل المعالجة لغات منطوقة و مكتوبة كالأنجليزية و العربية.

حيث يقوم الحاسوب بمعالجة اللغة لابد أن يتعرف عليها و على مكوناتها و فواعدها النحوية و الصرفية و الدلالية.

هذف المعالجة هو تمكين الحاسوب من فهم اللغة الطبيعية و تحقيق الحوار (إنسان – ألة) و فهم كل منهما الأخر.

تشمل المعالجة الألية للغات الطبيعية عدة مجالات :

- ❖ معالجة الكلام أو اللغة المنطوقة.
- ❖ الترجمة الألية.
- ❖ الفهم الألي للنصوص.
- ❖ التوليد الألي للنصوص.[1]

المعالجة الألية للغات الطبيعية:

- ➢ معالجة اللغات منطوقة كانت أو مكتوبة و التعرف عل مكوناتها و تحديد العلاقة بين هذه المكونات من أجل تمكين الألة من فهم و التعرف على الكلام مسموع أو مكتوب حتى تسهل عملية الإتصال بين المستخدم و الألة.

المستخدم لا يفهم لغات البرمجة و الحاسوب لا يفهم اللغات الطبيعية و عملية المعالجة تسهل العملية على الطرفين، يتم تجزيئي اللغة الطبيعية المكتوبة إلى جمل يتم تحويلها إلى أوامر يقوم الحاسوب بتنفيذها.[2]

- ➢ مجموعة من البرامج التي تسمح بمعالجة اللغة من طرف الحاسوب، هذه المعالجة تتم بالإعتماد على اللسانيات الحاسوبية، و حتى تحقق المعالجة الألية للغة لابد من توضيح قواعد اللغة و تقديمها في شكل رقمي و تنفذ في الأخير بواسطة برامج حاسوبية.[1]

---

[1]- matt kieser,introduction to natural lauguage proeesrimg, visited on :08-112016 En-ligne, -blog.algorithmia.com

[2] -عز الدين غازي،المعالجة الآلية اللغات الطبعية و الترجمة الآلية:تطبيقات نظام (نوج nooj)،مؤتمر الترجمة الآلية و الحاسوب،المغرب،2014.05.15 متاح علي الموقع:www3aot.org.lb

- مصطلح المعالجة الألية للغات التتطبيقية يحيل إلى إستعمال نظام ذكي من خلال الذكاء الإصطناعي لمعالجة لغة طبيعية الأنجليزية.

هذه الأنظمة لها مدخلات و مخرجات و تستطيع الكتابة و الكلام.

المعالجة الألية حقل يجعل الحواسيب تؤدي مهام لغوية هي من إختصاص الإنسان.[2]

- معالجة اللغات الطبيعية طريقة ذكية يقوم بها الحاسوب لفهم و تحليل لغات اشتق معناها من اللغات البشرية، و لهذا عمل المطورون على تنظيم و بناء المعرفة من أجل إنجاز أعمال كالتلخيص الألي، الترجمة الألية، تمييز الكلام.[3]

المعالجة الألية للكلام أو اللغة المنطوقة:speech procssing

الكلام وسيلة إتصال بين البشر تتميز بالبساطة و الإنتشار بين أفراد المجتمع.

من السهل أن تكام إنسانا و تكتب له و توضح له أو رسم و لكن الأمر يصبح معقدا بالنسبة للدماغ حين ينتج الكلام (اللغة) مع فهمه و إدراكه، و يصبح الأمر أكثر تعقيدا مع الألة (الحاسوب).

تسبق عملية المعالجة مرحلة التعرف على الكلام، حيث تقوم برامج الحاسوب الخاصة بتحليل الجمل تحليلا صحيحا إنطلاقا من قاموس لغوي.

إن تحليل الكلام هو نسيج من العناصر الصوتية التي تعبر عن الجملة المنطوقة و إنطلاقا من نسيج من الأصوات يمكن إستخلاص نسيج من الكلمات بحسب جميع التوافقات الممكنة بين الأصوات، كما تعمل برامج التحليل على تحديد مسار مترابط منطقيا مستخدما جميع المعلومات الممكنة و تعمل هذه البرامج على حل مشكلة تمييز الكلمات المستمرة و التي تعبتر أصعب من الكلمات المنفردة.

الكلام هو الدعامة الأساسية للغة و لهذا يجب أن يكون مبني على قواعد معروفة لدى الطرفين المتحاورين (الإنسان و الألة).

يتوقف تعرف الألة على الكلام على عدة مستويات معرفية و هي :

- الصوتية : .phonetic تمثيل خصائص جميع الأصوات الواردة في الكلمات.

---

[1] marcel cori,quest-ce que le traitemeut automatique es langues, visited on :29.06.2006- www.technolaugue.net

[2] -www.tutarials poiut.com

[3] -matt kieser,introduction to natural language proeesrimg visited on,08.11.2016 Blog.algorithmia.com

- الفونولوجية:phouologieal القواعد التي تحكم إختلاف نطق الأصوات بإختلاف السياق.[1]
- الصرفية: morphenicيتم فيها تطبيق قواعد الإعراب و النحو للوصول لترتيب الحروف و المقاطع في الكلمات تم الكلمات في الجمل.
- التطريزية: (العروضية)posodie و هي القواعد التي تصف الإختلاف في النبر و التنغيم مثل النبر المرتفع في نهاية السوال.
- الدلالية:semautic. هي القواعد التي تستخدم الكلمات و الجمل لإستبعاد العبارات و الجمل الصحيحة التي قد تكون صحيحة نحويا و لكن غير محتملة الورود.
- البراجماتية:pragmatic القواعد التي تحكم الكلام و التي تمكن السامع من إستنتاج نوايا المتكلم و أن يكون تفسيره لرسالة المتكلم أعلى من مجرد التفسير السطحي للرسالة اللغوية.

صعوبات فهم الكلام : فهم الكلام المنطوق هو أصعب من فهم اللغة المكتوبة بسبب أن الرسالة المنطوقة تحتوي على ضجيج قد لا يحمل أي معنى، و بالتالي يجب حذف هذه الأصوات التي ليس لها دلالة لغوية أن الكلام لا يكون مضبوطا دائما و العبارة الواحدة يختلف نطقها من شخص إلى أخر و يختلف نطقها عند نفس الشخص من وقت لأخر بحسب الحالة النفسية و الفيزيولوجية، كما يختلف نطق الصوت الواحد إذا نطق منفردا أو مع كلمات أخرى، و يمكن أن تكون فترة صمت في منتصف الكلام و غياب التوقف بين الكلمات المتتالية.

إن صعوبة فهم الكلام تعود لسببين : الخطأ و عدم اليقين المصاحب لعملية الكلام .

الخطأ يعود إلى المتكلم و عدم اليقين يعود إلى السامع.

تحدث الكثير من الأخطاء أثناء ترجمة المتكلم أفكاره إلى أصوات مثل إختيار كلمات خاطئة و نطقها خاطئة أو بوضوح غير كاف أو تكرار كلمات و إصدار أصوات غريبة تفسد الرسالة اللغوية، و على السامع أن يقوم بعكس العملية التي قام بها المتكلم فهو يبدأ بالرسائل المشوهة إلى نوايا المتكلم، و يرتكب أخطاء هي أخطاء في الحكم لأنه لا توجد قواعد دقيقة تحكم الفهم.

ثم إن الإتصال بين الناس تصاحبه أسئلة كثيرة تتطلب التكرار و التوضيح.[2]

الترجمة الألية : machine trauslation

[1] -bendahmane alberrahmane ,introduction an traitemeut automatique de la parole, visited on :2014,p2
www.univ-usto.dz

[2] -[2] -سهال مال لله كاظم و آخرون،تمثيل قواعد للغة العربية كحدود منطقية في أنظمة معالجة اللغات الطبيعية،ص ص 5 6 7
www.iasj.net

الترجمة هي نقل المعنى من لغة إلى لغة أخرى.

الترجمة الألية فرع من فروع الصناعة اللغوية الحاسوبية تعمل على ترجمة نصوص أو جمل أو ألفاظ من لغة إلى لغة أخرى بواسطة برمجيات حاسوبية.[1]

و يشار إليها أحيانا باسم اللغة الطبيعية المعالجة.[2]

كما تعرف أيضا بأنها استخدام الحاسب في ترجمة نصوص في لغة مصدر إلى لغة مصدر الي لغة هدف[3] سنة 1954 تم وضع ألة حاسبة إلكترونية كألة ترجمة نموذج في الولايات المتحدة الأمريكية و هي عبارة عن قاموس روسي أنجليزي مؤلف من 250 كلمة و برنامج يحتوي على 2400 أمر، و قد أختير موضوع سهل للترجمة مكون من كلمات معروفة للألة.

بعد سنة تقريبا ظهرت ألة جديدة روسية الصنع تترجم من اللغة الإنجليزية إلى الروسية و كانت ذاكرة الألة تحتوي على 952 كلمة إنجليزية و 1073 كلمة روسية كما إشتملت على بعض الكلمات الإنجليزية بمعنيين.

كانت تتم الترجمة بتحويل الكلمات إلى أعداد و تقارن هذه الأعداد مع كتب في الذاكرة بطريقة المقارنة فإذا كانت نتيجة المقارنة متطابقة كانت الكلمة المطلوبة.

عرفت الترجمة الألية عبر مختلف مراحلها تطويرا لبرامجها حيث استبدلت الترجمة المباشرة بالترجمة القائمة على تحليل قواعد النحو في اللغة المصدر و إعادة تشكيلها في اللغة الهدف، كما اعتمدت برامج الترجمة الألية على التحليل المسبق للغة المصدر على مختلف المستويات اللسانية (محلل صرافي – تركيبي – دلالي و تواصلي).[4]

و يتكون نظام الترجمة الألية من أربع مكونات :

- مكون التعرف على مفردات و تراكيب النص الأصلي و تحليلها لغويا.
- مكون معجمي للغات مترجم منها و المترجم إليها و هو عبارة عن قاموس إلكتروني مخزن في ذاكرة الحاسوب و قد يضاف إليه قاعدة المعارف أو مخزون نصي تبعا لمنهجية الترجمة المستخلصة.
- مكون نحوي مقارن للغات المترجم منها و المترجم إليها يحتوي على قواعد الصرف و التركيب النحوي و كيفية تناظرها بين لغة و أخرى.
- مكون التوليد أو الإنتاج الذي يحول نتيجة تحليل المفردات و التراكيب بعد إجراء الضبط اللزم للصيغ و التصريفات إلى نص باللغة المترجم إليها.

---

[1] -تعريف الترجمة الآلية،المنظمة العربية للتربية و الثقافة و العلوم (alecso) متاح علي الموقع:www.alecso.org

[2] -waat is machine translation ?www.kantaumt.com

[3] -عمر مهديوي،الهندسة اللغوية و الترجمة الآلية:المفهوم و الوظيفة،المغرب،ص6 متاح علي الموقع:ww.aot.org.lb

[4] – تعريف الترجمة الآلية،المنظمة العربية للتربية و الثقافة و العلوم (alecso) متاح علي الموقع:www.alecso.org

[4] -waat is machine translation ? En-ligne : www.kantaumt.com

للترجمة الألية ثلاثة أنواع من الأنظمة أهمها نظام يعتمد على خوارزميات عصبونية و هي مقاربة جديدة تسمح للمحركات بتعلم الترجمة عن طريق شبكات عصبونية، و هذه المقاربة أصبحت محط اهتمام الباحثين و المطورين في مجال الذكاء الصنعي فيما يخص الترجمة الألية خاصة أنها بدأت تعطي نتائج مرضية.[1]

و لأجل فهم أكثر للنظام اللغوي الآلي .يعكف علماء اللسانيات على إكتشاف كنه النظام اللغوي للدماغ البشري و قد وجدوا أن الدماغ مزود بنظام معقد يخزن اللغة و يسترجعها و هو مبني على شكل ألة لها مدخلات و مخرجات.

ففي المدخلات نجد عنصر التحليل بفضل المعارف المخزنة التي يتمرس عليها الإنسان لتحصل لديه فيما بعد التجربة اللغوية، هذه التجربة بمثابة الأساس أو القاعدة التي تنجز عليها الألة الذكية نسق الخوارزميات الذي يخزن اللغة في الدماغ على شكا قوانين حسابية صورية.

أما المخرجات فترتبط بعنصر التوليد و يتم فيها إنتاج اللغة و إستقبال إشاراتها و تحليلها قبل عرضها على النظام الخوارزمي الذي يقوم بإنتاج للإرساليات اللغوية بغية التواصل و يعبر عنه بمفهوم النحو أي عملية إنتاج خوارزميات يقوم بها الدماغ و هذا ما تتميز به عمليات الإنتاج المعرفي اللغوي من أصوات و صرف و معجم و دلالة في جميع اللغات الطبيعية.[2]

التوليد الآلي للنصوص: text automated generation

إن التوليد الآلي للنصوص أو التوليد اللغوي هو إنتاج النصوص وهي واحدة من ضمن عمليات المعالجة الآلية للغات الطبيعية ، عملية تجمع بين البحث والتركيب المنطقي وصياغة التراكيب النحوية في صورة نهائية.

يقوم نظام التأليف بالبحث عن النصوص التي تغطي هذه النقاط ثم يقوم بتمثيل نتيجة البحث دلاليا وتحليل مضمونها واستخلاص المفاهيم الأساسية التي سيوردها في المقالة أو النص المؤلف والمحرر آليا.(3)

يتم وضع هذه المفاهيم في شبكة دلالية تسمح بتحويلها إلى الصيغ المنطقية ومنها تراكيب الجمل التي ستصاغ منها الجمل المكونة للنص ويجب أن يكون هذا النص المولد آليا ذو دلالة ومفهوم ويمثل ترجمة أمينة للمعلومات التي يتضمنها التمثيل الدلالي المشار إليه. أما من ناحية الشكل فيجب أن يستخدم مولد النصوص أساليب نحوية متنوعة.

---

[1] -sdl translation zoma,Quest-ce que la traduction automatique ? En-ligne :www.translation zoma.com/fr

[2] -sdl translation zoma,Quest-ce que la traduction automatique ? En-ligne : www.translation zoma.com/fr

[3] عز الدين غازي، المرجع السابق.

المولد الآلي للنصوص: هو عبارة عن آلة قادرة على إنتاج كمية محدودة من العناصر اللغوية والنصوص تحقق عملية الاتصال.

المولد الآلي للنصوص يولد نصوصا انطلاقا من معجم لغوي أو قاموس كلمات ووصف حاسوبي لقواعد تجميع هذه الكلمات.

يوجد في هذا المولد قاموس مكون من مجموع أصول الكلمات ذات السمة الرقمية.

بناء النصوص يتم بطريقة خوارزمية في الوقت الذي تتوفر فيه إمكانية الاختيار ولكن بطريقة عشوائية.[1]

يستقبل الحاسوب عناصر المادة اللغوية ويحللها إلى أجزاء خطابية ثم تخضع للعمليات الخوارزمية بتطبيق القواعد المخزونة في ذاكرته وتوليدها في اللغة الهدف.

توجد أشكال وسيطة ما بين المدخلات والمخرجات وهي عبارة عن تمثيلات للمعنى.[2]

بدأ التحليل المعجمي بتحديد المدخلات انطلاقا من مكوناتها المميزة لها، يقوم النظام بالتعرف عليها ويحللها إلى وحدات صغرى لينتقل بعد ذلك إلى المرحلة الموالية وهذه المرحلة يحتاجها التحليل الصوتي والتحليل الصرفي أما مستوى التحليل التركيبي فيختصر بتحديد النسبة التركيبية الصحيحة للجملة وهو ما يسمى بمرحلة التأويل الدلالي.

توظف تقنيات الذكاء الصنعي فيها يعرف اليوم بالصحافة الآلية من أجل توليد النصوص آليا وهناك أكثر من طريقة، فالطريقة الأولى تعتمد على استقصاء الجمل وجمعها استنادا إلى كتابات سابقة في نفس المواضيع ويقوم الحاسوب بمعالجة هذه الكتابات ويعيد استخدامها في تشكيل نصوص جديدة وتستند هذه العملية إلى قواعد معرفية تحتوي على مجموعة من المعلومات التفصيلية المتصلة بالموضوع أما الأسلوب أو الطريقة الثالثة في صياغة نصوص جديدة وهي أسلوب التعلم حيث يجري البحث آليا عن نصوص مشابهة تستخدم في إنتاج نصوص جديدة.

بينما تجمع الطريقة الثالثة بين الطريقتين الأولى والثانية وتسمى الهجينة ومحاولة صنع تكامل بين العمليتين في مسألة توليد الحاسوب للنصوص كما أنه يربط بين طريقة المعالجة التي تستمد مادتها من قواعد المعرفة المتصلة بالنصوص من جهة وطريقة المعالجة المعتمدة على أسلوب التعلم من جهة أخرى أي الجمع بين الطريقتين بمساعدة أنظمة ذكية.[3]

الفهم الآلي للغة: language automated for understand

---

[1] Leonardo/ olatz et Philippe Bootz, qu'est ce la génération automatique de texte littéraire, décembre 2006, En-ligne www.olatz.org, p1, 2.

[2] أحمد يوسف، حافظ أحمد، النشر الالكتروني، 2013،متاح علي الموقع: books.google.dz.

[3] غسان مراد، المرجع السابق،ص163

يشير مفهوم الفهم والتوليد الآلي للغة إلى عمليات تتم على مستوى الآلة (الحاسوب) بمساعدة برامج تقوم بالتعرف على النصوص وفهمها ثم توليد نصوص جديدة، وحتى تتم هذه العملية لا بد من فهم ميكانيزمات اللغة لتمثيل المعرفة بمساعدة الذكاء الصنعي.[1]

إن عملية الفهم تسبق عملية التوليد وهذا الفهم يتطلب معرفة مبادئ اللغة وجميع مكوناتها وتحليل نصوصها.

يتضمن الفهم متابعة المهام والتخطيط لإدخال معطيات في اللغات الطبيعية إلى التمثيل المفيد وتحليل اللغة من جميع جوانبها وهي أيضا عملية إنتاج جمل ذات معنى في شكل لغة طبيعية من بعض تمثيلات داخلية متضمنة.[2]

تقوم أنظمة الفهم الآلي بتحويل اللغة البشرية إلى نماذج حسابية تسهل على الحاسوب التوليد الآلي للغات الطبيعية، ولكن غياب وسيط بين لغة الحاسوب واللغة الطبيعية خلق إشكال عدم فهم كل واحد للآخر، حل هذا الإشكال كان بخلق برامج الترجمة التي هي واحدة من عمليات المعالجة الآلية للغات الطبيعية.

يتم إدخال معلومات في شكل تعليمات أو خطوات تقوم بها لغة البرمجة من خلال قواعد البيانات لتستخرج إجابة أو استفسار وتحويل السؤال من صورته الطبيعية إلى شكل يكون له معنى ودلالة بالنسبة لقاعدة بيانات الحاسوب.

إن فهم اللغة لا يختلف عن فهم أي شيء آخر ويتأثر فهمنا بالمعلومات التي نستقبلها بما عرفناه عن المعلومات القبلية، كما لتراكيب الكلام (syntax) دورا ولكن ليس أساسيا في فهم اللغات الطبيعية.

إن التصور لفهم اللغات الطبيعية هو الذي يسعى لتفسير كيفية عمل عقولنا كما لم يعد الهدف هو تحويل الجملة من الشكل الذي أدخلت به إلى الحاسوب إلى شكل داخلي يمثل معناها بل فهم النص واستخلاص معناه ودوافع المتحاورين.

للفهم عدة معايير تتمثل في القدرة على الإجابة على الأسئلة بطريقة ملائمة، أي أن الإجابة تحتمل عدة خيارات ولكن هناك خيار أقرب وأكثر ملائمة، وكذا إعادة صياغة العبارات مع شرح معناها حتى تتمكن الآلة من الترجمة والاستنتاج وتفترض هذه المعايير قدرة معينة على التجريد تعكس إمكانية تكوين تمثيل دلالي وإدراكي للعلاقات السببية والتداعي بين مكونات الجملة مع إعطاء أهمية أقل للبنية الظاهرية، بالإضافة للقدرة على التعرف على المسميات أي يمكن الإشارة لنفس الشيء أو نفس الشخص كأن نستبدل اسم شخص بضمير.[3]

---

[1] أحمد يوسف حافظ أحمد، النشر الالكرتوني، 2013، متاح علي الموقع:books.google.dz

[2] شريف خطاب، المعالجة الآلية للغة العربية، أساسيات الحاسب، قسم علوم الحاسب، جامعة القاهرة، s.khattab@fci.cu.edu.eg

[3] الذكاء الاصطناعي، واقعه ومستقبله، ألان بونييه، ترجمة علي صبري فرغلي، أفريل 1993، سلسلة عالم المعرفة، الكويت، ص 27- 30- 31، من الموقع: [3] www.booksgadid.info

4-تعلم الآلة :هو استخدام الخورزميات في تحليل البيانات و التعلم منها ومن ثم اتخاد قرار معين او التنبؤ عن الشئ ما وذلك بدل من الترمير اليدوي الروتيني للبرامج بمجموعة محددة من التعليمات لانجاز مهمة معينة تدرب الالة لاستخدام كميات كبيرة من البيانات و الخورزميات التي تعطي القدرة علي كيفية تنفيد هده المهمة.[1]

تعريف تعلم الالة:

هو من بين الأنظمة الذكاء الاصطناعي وهو يعتمد علي عمليات التعلم العميق وهي تنفيد فكرة معينة وتبسيطها الي مجموعة أفكار اصغر واكثر فهما فهي العلم الذي يسمح لكمبيوتر التصرف بدون ان يكون مبرمجا مسبقا للقيام يتصرف بشكل واضح لين يتم تعليمه في كيفية الاستجابة للاحداث معينة با الطريقة الصحيحة و با الشكل ذاتي دون ان يتم تلقينه من قبل مبرمجين ولهدا فآلات التعلم بحاجة الي ان تدرس فمثلا:الأطفال حين يتعلمون كيفية ادراك وفهم متغيرات الوجه للوالدين من خلال التعرض المستمر لرؤيتهم ووجوههم و التعود علي لهجتهم بنفس المنهج تسير الخورزميات ولكن بدل من استغراق ثلاثة سنوات لتعلم كيف يغير وجه الشخص هي تقوم بمعالج آلاف الصور في وقت واحد وتصنيفها[2].

محطات تاريخية لتعلم الآلة:

يعتبر تعلم الالة مجموعة فرعة من الذكاء الاصطناعي اذ يستخدم خورزميات الكمبيوتر وقد مكنت اليوم الخورزميات التعلم الآلي أجهزة الكمبيوتر من التواصل مع البشر مثل قيادة السيارة بشكل مستقل وغيرها من المجالات التي تؤثر فيها تعلم الآلة وفي مايلي سنسرد أهم المحطات التي مرت بها تعلم الآلة عبر الزمن:

1950:آلان تورنيخ عراب الذكاء الصنعي (alan turing) ابتكر اختبار ترونج ليحدد ما اذا كان الكمبيوتر لديه ذكاء حقيقي وركز علي ما اذا كان الناس قادرين علي تنافس مع الآلة وتميز ما اذا كان امامهم آلة او انسان فإذا تمكنت الآلة خداع الناس وجعلهم يظنون انها انسان حقيقي خلال محادثة نصية فإنها بهذا اجتازت الاختبار.

---

[1]-michael Copeland, wat is the difference betwen artificial intelligence and depp learning ?2016-7-26, En-ligne:

-https://www.forbes.com

2-rrancesco marconi a, guid for news rooms in the ag of smart machines 28-4-2017: En-ligne

-https://insight.ap.org

1952:كتب آرثر صمويل اول برنامج تعلم الكمبيوتر وابتكر مصطلح تعلم الآلة وكان رائد من مجال العاب الكمبيوتر و الذكاء الصنعي يظهر البرنامج لعبة دما كلما لعبها الكمبيوتر تحسين ودراسة تحركات التي تكون استراتجيات الفوز وتضمن تلك التحركات في برامجها.

1951:صمم فرانك روزينلات frank rosenbatt اول شبكة عصبية لأجهزة الكمبيوتر و التي تحاكي عمليات التفكير في الدماغ البشري.

1967:تم كتابة خورزمية mearest neighborماسمح للخورزميات التعرف علي أنماط الأساسية فمثلا يمكن رسم خريطة الطريق للمسافر وعرض لهم الطريق التي تضمن لهم زيارة جميع المدن من خلال الجولة القصيرة.

1981:يقدم gerald dejong مفهوم التعلم القاسم علي التشفير حيث يقوم الكمبيوتر بتحليل البيانات للتدريب خورزميات عليها وخلق قاعدة عامة يمكن اتباعها من خلال تجاهل البيانات غير المهمة.

1985: terry sejnowskiيخترع nettalk الذي يتعلم نطق الكلمات بنفس الطريقة التي تعلمها الطفل.

1990:ينتقل العمل علي تعلم الآلي من نهج قائم علي المعرفة الي نهج قائم علي البيانات حيث بدء العلماء بإنشاء برامج الأجهزة الكمبيوتر لتحليل الكميات من البيانات و استخلاص النتائج او تعلم منها.

1997:فازت شركة deep blue علي بطل العالم في لعبة الشطرنج .

2006: geoffrey hinton صاغ مصطلح تعلم العميق لشرح الخورزميات الجديدة التي تسمح للحواسيب الرؤية و التميز الأشياء تميز نص من صور و اشرطة الفيديو.

2010:مليكروسوفت تمكنت من تتبع 20 ميزة بشرية بمعدل 30 مرة في الثانية ماسمح با التفاعل مع الكمبيوتر عن طريق الحركات و الايماءات.[1]

مكونات تعلم الآلة:

هناك العشرات الآلاف من الخورزميات تعلم الآلة التي يتم تطةيرها كل عام وكل خورزمية تعلم الآلة لها ثلاثة مكونات:

[1] bernard marr, ashort history of machine learning every manager should read 19-2-2016 En-ligne:

https://wwwforbes.com

1-التمثيل:أي كيفية تمثيل المعرفة ومن الأمثلة علي ذلك مجموعة القواعد،النمادج الرسومية،شبكات العصبية،وآلات ناقلات الدعم.

2-التقييم:أي طريقة تقيم البرامج المرشحة(فرضيات) ومن امثلتها الدقة،التنبؤ،التذكير.

3-التحسين:هي الطريقة التي من خلالها يتم انشاء البرامج المعروفة بعمليات البحث.

-جميع خورزميات الآلة هي مزيج من هده المكونات الثلاثة.[1]

أهمية تعلم الآلة:

-تعلم الآلة له العديد من التطبيقات التي تدفع هدا النوع من الوصول للنتائج الحقيقية إضافة لتوفير الوقت و المال و الجهد ولها القدرة علي التاثير بشكل كبير علي مستقبل المؤساسات وتفاعلاتها خصوصا ونري تأثيرتها بشكل أكبر في خدمة العملاء حيث يسمح تعلم الآلة للجمهور با الحصول علي المعلومات بسرعة أكبر وكفاءة أحسن وتوفير الحلول الصحيحة.[2]

قد أستخدمت تعلم الآلة منذ بضع سنوات للتعرف علي النص،الصورة،الفيديو و اليوم زادت الحاجة لاستخداماته في الأمن وتحسين النتائج الطبية وتطبيقات الأعمال فتعلم الآلة لم يعد كما في الماضي له القدرة علي تصنيف الحسابات الحاسوبية المعقدة تلقائيا و الوصول لمصادر البيانات الكبرى وتطبق تعلم الآلة في الحالات التي تعرف فيها النتجة المرغوبة (تعلم الموجه)او البيانات غير المرغوبة (تعلم غير موجه)واهم من هدا انها تزيل تدخل البشري و تصبح الآلة موجهة للتفكير في تلقاء نفسها.

-طبقت تعلم الآلة أيضا في الكشف عن البرامج الضارة حيث أوضحت شركة كاسيرسكي kaspersky وهي شركة متخصصة في الأمن الحواسيب تقدم حلول وتطبيقات للبرامج المضادة للفيروسات انها كل يوم تكتشف 325000 ملفات خبيثة ولهدا المعدل فا الحلول الأمنية التي يضعها البشر لا تجدي نفعا وهدا هو سبب في تعلم الآلة و التعلم العميق ضرورية لهدا تستخدم عشرات وملايين من الملفات و البرامج الضارة لتدريب تعلم الآلة التي

---

1. bernard marr ,ibid.

2-jasom brownalee, basic concepte in machine lerrning 25-12-2015

http://machinelearning mastery .com

3-patrick haffner ,what is machine learning and why is it inportant 7-7-2016, En-ligne:

https://wwwinteraction.com

تجعل النموذج أكثر مرونة وبمجرد الانتهاء من التدريب يتم تحديد نقاط الشبكات العصبية لتشغيل تعلم العميق من أجل التنبؤ[1].

وهناك العديد من العوامل التي تضفي لتعلم الآلة أهمية مثل ضخامة الحجم البيانات وتنوعها وزيادة القوة الحوسبة ومعالجتها للبيانات زيادة للقدرة التخزينية للبيانات مقارنة با الماضي.كل هده العوامل تعني الحاجة لنمادج تسطتيع وبسرعة اتوماتكية ان تحلل البيانات الأكبر تعقيدا و التوصل للنتائج أسرع و أكثر دقة دون تدخل المبرمجين في العملية وهو ماجعل تعلم الآلة محور اهتمام هام جدا وجديد .

-فامفتاح اتخاد تصرفات ذكية في الوقت الحالي هو بناء نمادج تتمتع بصفة بصفة الاتمتة كل هدا الكم الضخم في العالم المعاصر فاذا كانت قدرة البشر هي بنائ نموذج واحد او اثنين في أسبوع فتعلم الالة تستطيع انتاج الالاف من النمادج في الأسبوع الواحد.[2]

وتعود الأهمية في تعلم الالة الي نفس العوامل التي جعلت من استخراج البيانات وتحليلها مهم أكثر من أي وقت مضي كاتزايد البيانات المتاحة وتصنيفهاومعالجها حاسوبيا وتخزينها بأسعار معقولة فا الحاجة لتعلم الالة تقتضي الحاجة للخورزميات المتقدمة و اتمتة العمليات التكرارية و القابلية للتوسع وهو ماتقوم به حاليا المنظمات التي تعمل بكميات كبيرة من البيانات وبفضل تكنولوجيا تعلم الآلة يمكن العمل بشكل اكثر كفائة و الحصول علي ميزة التنافسية مع الشركات المماثلة.

-البنوك بدورها تستخدم تعلم الآلة وغيرها من الشركات في صناعة المالية لغرضين أساسيين هما :التعرف علي الأفكار الهامة في البيانات ومنع الاحتيال وتحديد الفرص الاستثمارية المناسبة.

فا الشبكات العصبية تعتبر نهج خورزمي آخر من تعلم الآلة في وقت مبكر و التي جائت معضمها علي مدي عقود و كانت مستوحات من الفهم البيولوجي لادمغة الانسان و الترابط بين الخلايا العصبية و خلايا الدماغ البيولوجي اين يمكن لاي خلية عصبية الاتصال باي عصبون آخر داخل كسافة معينة هده الخلايا العصبية الاصطناعية لها طبقات منفصلة ووصلات لنشر البيانات.[3]

---

[2] marco tapia; the importanceof machine learning 7-4-2017, En-ligne:

https://www.picnet.com

[3] نظال آل الاقرع،مقدمة لتعلم الآلة 29-9-2015-7-متاح علي الموقع:

http://www.syr.res.com/article/7895/html

وضف تعلم الآلة علي نطاق واسع من المهام الحوسبة خاصة حين تكون الخورزميات البرمجية غير مجدية وغير ناقصة عمليا ومن تطبيقاتها أيضا سيارة غوغل ذاتية القيادة هي احدي أوجه تعلم الآلة حيث أعلنت غوغل مؤخرا تطوير خدمات الترجمة الآلية حيث تعتمد الترجمة الالكترونية علي شبكات العصبية التي يمكنها ان تتعلم كلمات عن طريق تخزن كميات هائلة من النصوص وتقوم بحساب عدد الكلمات التي يمكن التنبؤ بها او تخمينها من خلال الكلمات التي قبلها او بعدها ودلك بتعليم البرنامج عرض كل كلمة كنتجة تشير الي علاقة الكلمات ببعضها البعض حتي يصل مع نفسه لفهم مفردات اللغة.

ومن اجل هدا تستخدم تعلم الآلة في عملها مجالين هامين هما:

1-المترجمون:(مفسرون آليون) يقوم هدا النظام بتحدد المعلومات الهامة داخل المقالات (تسمي أيضا عملية التلخيص) لاستنتاج بنية النظام وتقديم ملخص للمستخدم.

2-مساعدي البحث الآلي :التي يركز علي عملية البحث وتشبه محركات البحث او أدوات البحث مثل المحرر المستندات غوغل google docs وقد أصدرت صحيفة نيويرك تايمز المحرر وهدا البرنامج هو لمعالجة الكلمات و الجداول يسمح للمستخدم بانشاء و تحرير الملفات عبر الانترنت با التشارك لامع المستخدمين الاخرين تجمع هده الخدمة بين خصائص خدمتي معالجة الكلمات و الجداول زدمجها في منتج واحد.

فهدا النظام يستخدم تعلم الآلة في محاولة لاستنتاج ما تكتبه و اقتراح العلامات المناسبة للمحتوي.

-اذن تعلم الآلة اصبح اكثر سهولة لغير الخبراء في السنوات الأخيرة فلم تعد بحاجة الي خلفية واسعة في علوم الكمبيوتر للبدء بتعلم الآلة.[1]

أنواع تعلم الآلة:

1-تعلم تحت الإشراف:(تعلم تحت الاشراف) يسمي التنبؤ في هدا النوع من تعلم الآلة يتم تدريب الكمبيوتر باستخدام مدخلات معروفة و إعطاء مخرجات المرغوبة من قبل الآلة و ه الهدف ان تعلم الآلة قاعدة عامة تربط مدخلات با المخرجات مثل مجموعة من الرسائل البريد الالكتروني التي يتم تدريب الآلة لتصنيفها و الاشراف علي تعليمها و كيفة ربط مدخلاتها من مخرجاتها ليصبح با الامكات مستقبلا التنبؤ وتقديم باي جديد داخل.

---

[1] yan wulnsights, haw machine learning could change journalism 11/3/2016; En-ligne: www.storybonch.org

ويندرج تحت هدا النوع أنواع فرعية من تعلم الالة بحسب المخرجات المطلوبة من النظام تعلم الالة من أهمها:

-التصنيف:هو اكثر نوع مستخدم في تعلم الالة في هدا النوع يكون المدخلات مصنفة الي نوعين او اكثر وهدف عملية التعلم انتاج نموذج يستطيع تصنيف أي من المدخلات الجديدة الي نوعين او اكثر من أنواع المعروفة سابقا ومنها عملية تصنيف البريد وعملية تعريف علي الوجوه.

-الانحدار:هو نوع شبيه با التصنيف الا انه يتنبؤ باالقيم المستمرة بدلا من أصناف منفصلة هناك العديد من تطبيقات لهدا النوع كا التنبؤ بأسعار البورصة وبعمر شخص شاهد مقطع فديو معينا وتنبؤ بدرجة الحرارة في داخ مبني مع الاعتماد علي المعلومات الطقس زحساسات الموجودة.

2-التعلم الغير خاظع للاشراف:(تعلم بدون اشراف) ويسمي تعلم التوصيفي(وصفي) يعكس النوع السابق فان هدا النوع من التعلم يتم تدريب الكمبيوتر فيه عن طريق البيانات الهدف منه هو استنباط نمادج جديدة وعلاقات خفية بين البيانات من اهم الأنواع الفرعية ضمن هدا النوع:

-التجمع:يتم فرز المدخلات الي مجموعة غير معروفة مسبقا من تطبيقات تعلم الحركات الشخصالواقف امام الكاميرا يقوم بتسجيل تحركاته بحيث يستطيع النظام لاحقا التعرف علي هده الحركات وربطها بردود فعل مناسبة ومن تطبيقات الأخرى في مجال التجارة الالكترونية عملية تجميع المستخدميين في مجموعة بناءا علي عملية شراء التي قامو بها وسلوك التصفح الخاص بهم ومن تم استخدامها لارسال رسائل إعلامية موجهة بحسب كل مجموعة.

3-التعلم التعزيزي:(تعزيز التعلم) اقل استخداما حيث يتم تعليم كيفية التصرف عند حدث معين من خلال إعطاء إشارات ترميز الي مكافئة او عقاب بناءا علي سلوك الحالي.[1]

وبا الإضافة الي هده الأنواع هناك نوعين آخرين ف مجال تعلم الآلة ولها علاقة مباشرة بهما نذكرهم كا التالي:

[1] jasom brownlee basic cincepte in machine learning 25-12-2015

http://machinelearningmastery.com/basic-concepts-in-machine-learning/

-هبة الكصيري ، دمقرطة تعلم الالة 3-2017 2

www.syr.res.com /article/12221.html

-التعلم المعزز:هو نوع من تعلم الالة يهدف الي الحصول علي أنظمة تستخدم التجربة و الخطا،لمعرفة كفية تحقيق مهمة ما يعطي النضام القليل جدا من التوجيه الخارجي في اتخاد القرار وعليه يتم تحديد السلوك المثالي تلقائيا في سياق معين من اجل تحقيق أداء افضل فمثلا:يمكن لبرامج تعلم كيفية الفوز في لعبة الطاولة عن طريق اللعب مرارا وتكرار وذلك بتحديد افضل الإجراءات بناءا علي حالته الراهنة ليقوم بها عند تكرار هده الخطوات ويتم دلك علي مدي عديد منتلك الألعاب ضد نفسه.

تعتبر تعلم المعزز نظيرا للتعلم الخاظع للاشراف في النظم التي تتحسن في القيام با الأشياء كلما تم تغديتها با المزيد من البيانات ذات الصلة.[1]

-التعلم العميق:

او مايسمي تعلم عميق البنية او تعلم هرمي ظهر كمجال جديد مند 2006 وهو مجموعة فرعية تستخدم بعض تقنيات لحلالمشاكل العامة من خلال الاستفادة من الشبكات العصبية التي تحاكي صناع القرار البشري.

وهو صنف من تقنيات التعلم الالة التي تستخدم عدة طبقات من المعالجة غير الخطية للمعلزمات لاستخراج ونقل خواص باشراف او بدون اشراف و الفرق بيت تعلم الالة و التعلم العميق هو ان الاولي يتعلق بمساعدة البشر لأجهزة الحاسب لتقوم بعملها اما تعلم العميق فهو يعني ان هده الأنظمة تتعلم من تلقاء نفسها من خلال البيانات الت تجمعها فهناك قدرة جديدة تاتي من تجارب الذاتية ل ai من خلال سيل المتواصل من الحالات التي تتدرب عليها شبكات العصبية التلقائية.

والتعلم العميق يمكن ان يكون مكلف ويتطلب مججموعة من البيانات الضخمة للتدريب وذلك لان هناك العديد الكبير من المعلومات التي تحتاج الي فهم من قبل الخورزميات تعلم مثلا يمكن لتعليم خورزميات تعلم العميق علي شكل القط وسوف يستغرق مجموعة من البيانات لفهم تفاصيل الصورة التي تميز القط عن الفهد و النمر و الثعلب.[2]

---

[2] -sharef ullscreen articial intelligence 23/2/2017 En-ligne :

www.techrepublic.com

2-bernard marr dep lear 8-12-2016, En-ligne :

https://www.forbes.com

وقد استخدمت غوغل التعلم العميق في خورزميات التعرف علي الصوت و الصورة من خلال netfilix و amazon لتحديد مايريد المستخدم شرائه ومشاهدته.

ويتضمن التعلم العميق تغدية النظام الكمبيوتر با الكثير من البيانات التي يمكن استخدامها لاتخاد قرارات حول البيانات الأخرى يتم تغدية هده البيانات من خلال شبكات العصبية كما هو الحالفي تعلم الالة هده الشبكات تاخد سلسلة من الأسئلة الثنائية الحقيقية وتستخرج قيمتها العددة من كل جزء من البيانات التي تمر من خلالها وتصنفها وفق الأجوبة الواردة.[1]

كيفية عمل تعلم الآلة:

في بعض الأحيان قد لاتكون هناك خورزميات لحل مشاكل في الكمبيوتر ولنأخد مسالة فرز البريد الالكتروني المهم عن الإعلانات المزعجة كامثال:المدخلات في هذه الحالة معروفة وهي مجموعة الرسائل الواردة الي صندوق البريد الالكتروني و المخرجات هي النتجة المطلوبة أي الإجابة بنعم او لا عن السؤال التالي:هل هذه الرسالة مهمة او لا؟ قد يبدو السؤال للمستخدم سهللكنه ليس كذلك با النسبة للكمبيوتر لانه لا يوجد خورزميات واضحة تمكنه من تنفيدها ليقرر ما اذا كانت الرسائل مهمة ام لا؟و الحل لنعوض نقص الخبرة المعرفية باستخدام البيانات الموجودة مسبقا بأن نجعل الكمبيوتر يقوم بمعالجة الآلاف من الرسائل المعروفة مسبقا ويصنفها فيما اذا كانت مهمة ام لا حتي يستطيع الكمبيوتر استنتاج ماذا كان البريد جيد او غير مهم.بعبارة اخري يريد الكمبيوتر ان يتعلم كيف يقوم باستخدام الخورزميات الازمة ليفرز البريد المهم اتوماتكيا وذلك من خلال تدريبه علي المدخلات المعروفة مسبقا.

اما قواعد البيانات في تعلم الآلة تسجل المتاجر الضخمة كميات هائلة من البيانات عن كل شيء يتعلق با المستخدم ومشترایاته ومدفوعاته و الفلئدة من هده البيانات وتحليلها هو معرفة نوعية الزبائن المحتملين لمنتج معين ماتعجز الخورزميات عن الحل هذه المسألة تأتي الالة با الحل فمن خلال تحليل البيانات يمكن التواصل لانماط معينة يستطيع من خلالها استخلاص المعلومات فنحن نعلم ان الزبائن لا تذهب الي متجر لتشتري الأشياء بشكل عشوائ.[2]

---

[2] -احمد المغربي،هل يمكن للالة ان تتعلم حقا 8-2-2017

http://www.arageek.com

ومن اجل حل مشكلة معينة تستخدم تعلم الآلة مجموعة من المعايير نذكر منها:

1-استخراج ميزات البيانات:أولا وقبل كل شيء نحن بحاجة الي فهم نوع البيانات التي تتعامل معها مانريد في نهاية المطاف الخروج به فنحن با الأساس بحاجة الي فهم كيفية و الميزات التي يجب استخراجها من البيانات مثلا نفرض اننا نريد بناء برنامج يفرق بين أسماء الذكور و الاناث يمكن وضع جميع أسماء في النص كاالبيانات الخام و مميزات التي يمكن ان تكون للتميز مثلا كا الاعداد و الحروف و الاسم و الطول...

2-اختيار الميزات:هناك الكثير من الميزات تحت تصرفنا قد نرغب في اختيار مجموعة فرعية من تلك التي تستمد الي مواد وقوة الحساب لدينا في هده الخطوة نختار عدد قليل من تلك الميزات المؤثرة وفصلها عن الميزات غير المؤثرة هناك العديد من الطرق للقيام بذلك وكسب المعلومات.

3-اختيار الخورزميات:هناك مجموعة واسعة من الخورزميات يمكننا اختيارها بناء علي ما اذا كنا نحاول القيام با التنبؤ او التصنيف او التجميع يمكن أيضا اختيار بين الخورزميات الخطية وغير الخطية.

4-التدريب:ف هده الخطوة نحن بحاجة للبيانات للتدريب الخورزميات وتسمي هده البيانات (مجموعة التدريب) حيث تساهم في تعلم الالة وتحسين من خبرتها.

5-الاختيار المقاييس(معاير التقيم):يتم تقييم معايير الخورزميات في تعلم الالة بناء علي نتائجها ومقاييس أدائها ودقتها في استخدام و استدعاء البيانات وقياس الحاساسية ومعدل الخطأ.

6-الاختيار:نختار مجموعة غير مرئية من الخورزميات تعلم الالة من خلال طريقة تقسيم مجموعة البيانات وتدريبها و اختيارها نستعمل تقنيات التحقق المتبادل حين تكون البيانات لدينا غير كافية.[1]

دور تعلم الالة في الصحافة الالية:

تعلم الالة هو برنامج يحاول التعرف تلقائيا علي أنماط البيانات حيث يمكن لشخص ما إعطاء جميع التغيرات للبرنامج و السماح له با العثور علي الارتباطات بينها فا الناس يستخدمون الالات للحصول علي المعلومات اما الصحفيون يستخدمونها لتعلمها الأساسيات

حول المواضيع الإعلامية.

[1]-parag agrawal, 6components of a machine learning algorithm 22-8-2014, En-ligne: http://www.linkedin.com

فا التقدم في تقنيات تعلم الالة يمكن ان تكون الخورزميات نظرة علي مجموعة البيانات ومقارنتها مع السنوات السابقة ووضع توقعات فمثلا تمكن الصحفيين من استخدام هده التكنولوجيا لتغطية اكبر عدد من التقارير اكثر بكثير مما كان ممكن في السابق وهو الامر الذي تحاول اسوشتد برس العمل عليه حاليا.

-فدور تعلم الالة في الصحافة هو استعمالها كأداة للتحقق من النتائج النظام إدارة المحتوي ونص المرشحات التي يمكنها الكشف عن رسائل البريد المزعج وكذا في محركات البحث التي تعطي النتائج وفق مستوي تعلم الالة كل هذه السيناريوهات يمكن ان تساعد فيها أنظمة التعلم الالي في المستقبل غير البعيد علي تشكيل طريقة عمل الصحفيين بشكل كبير.

فتعلم الالة عملية يتم علي مستواهل تدريس الخورزميات الكمبيوتر للتعرف علي أنماط البيانات وقد تساعد المؤساسات الإخبارية بشكل افضل وتنظم المعلومات الأساسية و المواد المحفوظة من اجل توفير المادة للصحفين و القراء.

ولهذا ستكون ضرورية للصحفيين خاصة أولئك الذين يركزون علي الصحافة التفسرية التحليلية وبفضل تعلم الالة أيضا يتمكن الصحفيين من بناء جهاز الكشف الاخبار الوهمية ويمكنها مساعدتهم علي نشر المحتوي وخلق اشكال جديدة من القصص فبفضل ما اتاحته التكنولوجيا اليوم من العديد من المجالات لانتاج الاخبار الوهمية التي أصبحت في متناول الجمهور حيث أعلنت مؤخرا ادوبي عن مشروع لمنظمة العفو الدولية التي هي قادرة علي تكرار نفس نبرة الصوة ببساطة عن طريق عينة من الكلام في حين ان المشروع طوره باحثو من الجامعة ستانفورد تمكن التلاعب في وجه الشخص في الفيديو وفي وقته الحقيقي أي ان نفس هذا النوع من تعلم الالة التي يمكن استخدامها لمكافحة الاخبار الوهمية يمكن ان

تستخدم أيضا من قبل الاخرين لنشر انوتاع جددة من التظليل.[1]

-وهناك العديد من الطرق التي تمكن تعلم الالة من مساعدة في الصحافة الالية من بين هذه الطرق نذكر:

1-سرد القصة في اتجاه واحد:(في خط تسلسلي)

-عادة لا يتم تغطية الحدث في مقال صحفي واحد ولكن في سلسلو من المقالات الإخبارية علي مدي فترة من الزمن وعادة المستخدم قد لا يكون قرا بعض المواد السابقة و با التال يمكن تقدم نسخة موجزة من سلسلة هذه المواد الاستهلاكية الأفضل وهو امر مهم لان العديد من المزايا قد تتعارض المراسل مع نفسه وسوف

[1] francesco Marconi, can machine lerning detect fake news?22-2-2017, En-ligne: https:chatbots life.com

يلخص له نسخة تسمح للقراء بكشف عن هذه التناقضات ويمكن لتعلم الالة كشف عن هذه التناقضات وكذا تسليط الضوء عليها .

2-الاستعمال الموضوعي للحوسبة في التحرير (كتابة التقرير)

-قد نختار بعض التقارير الأجنبية يمكن للتقرير التركيز علي النفقات التي تم صرفها ف مايو الي بعض البلدان الأجنبية يمكن التركيز علي النفقات التي تم صرفها علي السفر وقد يركز البعض الاخر علي التبادل الثقافي الذي حدث خلال رحلة .ان استعمال الحاسوب يمكن التحيز نحو موضوع معين يمكن ان يكون ممكن ضمن عوالم تعلم الالة.

3-جمع الحجج المتعارضة انفس الحدث الاخباري:

هناك العدد من المقالات الرأي التي تعطي الحجج المختلفة حول الموضوع معن و اليوم من خلال تعلم الالة يمكن الكشف عن هده النضاربات وجمعها وتقديمها بطريقة موحدة للقارئ بحيث يحصل علي قراءه من كلا الجانبين مع الحجج سواء إيجابية او سلبية.

4-التحقق من الوقائع:بعض الوقائع في الصحافة الرقمية تثبت انها غير صحيحة وهنا يمكن استخدام تعلم الالة للكشف عن الوقائع.

5-فحص الاحصائيات:الكثير من المواقع تجري عدة استطلاعات للرئ خاصة اثناء الترشح للانتخبات او دعم لقانون جديد هنا تعلم الالة يمكن ان يسمح لنا قياس دعم الأشخاص لمرشح معين في الانتخبات ويعطينا نتجة استطلاع الرأئ عن طريق تجميع الآراء من عدة مصادر علي شبكة الانترنت علي سبيل اذ ادعي شخص ما ان فرصة أوباما في الفوز باالانتخبات هي 50%من خلال تعلم الالة تحاول تجميع آراء علي تويتر وقياس آراء ومشاعر مستخدمي تويتر نحو أوباما وتأخد عدة من تعليقات السياسية نحوه من خلال الكتبات المقالات وكذا التعليقات مستخدمي مكتوبة سواء في جميع انحاء شبكة الانترنت للحصول علي تخمينات ومشاعر نحو أوباما ومعرفة ماذا كانت النسبة المحصل عليها تتناسب مع متطلباتهم ام لا وهذه ليست مشكلة سهلة لان شبكة الانترنت لديها تحيزات خاصة ان مستخدمين علي الشبكة الانترنت قد لايكونون ممثلين لجميع السكان إضافة الي هذا فتقديرنا يمكن ان يكون خطأ اذا افترضنا بانها فرضية ملغات علينا معرفة قبول او رفضها .

6-الصحافة الحاسوبية:يمكن تعريفها بانها تطبق حاسوبي لانشطة الصحافة مثا جمع المعلومات وتنظيمها و الاتصال و نشر المعلومات الإخبارية مع الحفاظ علي قيم الصحافة كا الدقة والتحقق ويستند هذا المجال الي

جوانب تقنية لعلوم الكمبيوتر بما في ذلك (AI) وتحليل المحتوي و البرمجة اللغوية العصبية و اختبار وتصور و إضافة الطابع الشخصي فضلا عن جوانب الحوسبة الاجتماعية و علوم المعلوماتية.[1]

وهنا العديد من الأسباب التي تجعل الصحفيون يلجؤون لتعلم الالة من بينها:

-محركات البحث التي لاتزال تستغرق وقت طويل لاجراء البحوث و العثور علي النقائص ولا تستجيب لطريقة هؤولاء الصحفيين الذين يقومون باعمال توضيحية ويحاولون إيجاد مصادر اكادمية.

-تشير الدراسات الي ان النتائج الموجودة تؤدي الي البحث افضل ويمكن للشخص الذي يبحث في النتائج الموجودة مسح المزيد من الوثائق من مصادر افضل .

-ومن هنا ينبغي النظر الي نظم تعلم الالة علي انها أدوات لجعل الصحفيين اكثر كفائة وفعالية بدلا من كونها أدوات من شأنها ان تقضي عاب علي الحاجة الي الخبراء.[2]

وبهدا الخصوص يقول دروسيلفر شتاين مؤسس مشارك لشركة اميرميوزك وهو ملحن وموسيقي يعمل با مجال الطاقة الذكية"ان AI الإبداعي هو شيء يعزز حياة و انتجية منشئ المحتوي الحاليين سواء كانو صحفيين او موسقيين"[3]

الحساسات:sensors

الحساسات هي أدوات تستخدم للكشف عن أشياء في المحيط أو البيئة الفيزيائية، تقيس الظواهر الطبيعية المحيطة بالبيئة كالضوء، الضغط ، الحركة ، وغيرها من الظواهر الكثيرة في بيئات مختلفة.[4]

يمكن اعتبار الحساسات أيضا أجهزة الكترونية ترسل اشارتها للبيئة المحيطة بها أثناء حصول تغيرات فيزيائية حيث يستطيع الجهاز أن يستشعرها ويلتقط بياناتها.

تقوم الحساسات بتحويل الإشارات الساقطة عليها الى نبضات كهربائية يمكن قياسها أو عدها.[1]

---

[1]-arun iyer ,haw can marchin learning help solve problems in journalism 7-4-2013, En-ligne:

httpss://www.quora.com

2--yan wulnsights,ibid.

[3]francesco marcomi ,ibid.

[4]-mareret rouse,sensor :whatis.techtarget.com

أنواع الحساسات:

حساس التسارع: accéléromètre:حساس موجود في الأجهزة الذكية التي تعمل بشاشات اللمس.

حساس تحديد الاتجاه: gyroscope:يكمن عمل حساس التسارع يقيس حركة الجهاز والزوايا الخاصة به من خلال تحديد موقعه، قياس ميل الجهاز من خلال الزوايا.

البوصلةcompas يعتمد على magnétomètre:لتحديد المواقع عن طريق الجاذبية الأرضية وهو المستشعر الأساسي الذي تعتمد عليه البوصلة في تحديد الاتجاهات والقبلة كما في تطبيقات الاذان.

حساس قياس الضغط baromètre:يستخدم في مجال الأرصاد الجوية لقياس الضغط الجوي، التنبؤ بالتغير الجوي.

حساس القربproximity : حساس يعتمد على فتح أو غلق دارة كهربائية معينة مثل الشاشة في حالة الهواتف به مذبذب إشارات يشعر باقتراب جسم معين منه ويعرفه من خلال الموجات التي تبعث للجسم وترجع للجهاز مرة أخرى مثلما يحصل عندما تستقبل مكالمة بمجرد تقريب جهاز الهاتف من أذنك يقوم حساس القرب بغلق الشاشة تلقائيا.

حساس الإضاءة ambient light sensor :عبارة عن خلايا كهروضوئية تنتج طاقة كهربائية من خلال تحويل الطاقة الضوئية كلما كانت الإضاءة أشد زاد معدل انتاج الطاقة الكهربائية وتوجد وحدات قياس الكهرباء المولدة من الضوء (bit) ومن خلال بعض العمليات تصل المعلومات لنظام تشغيل الجهاز وتحدد قيم لإضاءة الشاشة بين مضيئة، متوسطة، قوية.

حساس الايماءاتgesture sensor : نوع جديد من الحساسات من خلال الموجات الكهرومغناطيسية يحدد حركة اليد باتجاه معين حيث يعطي الجهاز أمر أو تعليمة وتنفيذها، ولكل اماءة أو حركة أمر مختلف.

حساس نبضات القلب heart rate sensor : يقيس نبضات القلب عن طريق الإحساس بالنبضات موجود في هواتف galaxy S5 وnote4 . [2]

أنترنت الأشياء:internet of things (iot)

أنترنت الأشياء مفهوم حديث يعبر عن مرحلة متقدمة في عمل الأنترنت أين يتم ربط مختلف الأجهزة ببعضها البعض حيث تتواصل وتتبادل المعلومات دون تدخل الانسان.

---

[1]-يحي الحمصي،الحساسات الأكثر إستخداما،2013.08.20،متاح علي الموقع: www.obital.com

[2]-مصطفي شرعاوي،ماهي أنواع المستشعرات: www.android world.com

يعرفها الاتحاد العالمي لتكنولوجيا الاتصال والبريد عام 2012: "أنترنت الأشياء بنية تحتية عالمية لمجتمع المعلومات تسمح بتقديم خدمات متطورة من خلال اتصال أجهزة فيزيائية أو افتراضية " [1]

مجموعة الأشياء المتصلة أو الأجهزة المزودة بتكنولوجيا وحساسات ذكية تتمكن من الاتصال فيما بينها ،تتبادل بيانات كما تولد أيضا كما كبير من المعلومات من خلال هذا الاتصال.

وحتى تتحقق هذه العملية الاتصالية تحتاج لثلاث مكونات وهي: أجهزة ،أنترنت، وبيانات معالجة، تتواصل مختلف الأجهزة عن طريق الحوسبة السحابية وهي منصات افتراضية تستقبل طلبات الأجهزة تجمع البيانات حتى يسهل عليها اتخاذ القرار.

في حالة الأجهزة المنزلية مثلا غسالة أو ثلاجة تخزن بيانات الأغراض التي بداخلها وبالاعتماد على البيئة السحابية على الانترنت يتم حفظ هذه البيانات تحت حساب خاص للثلاجة أو لمالكها ويتم تحديد ماهو ناقص عن طريق حساسات.

بفضل اتصال الأجهزة وإنتاج كم ضخم من المعلومات سهلت انترنت الأشياء الحياة في البيوت وفي أماكن العمل ووفرت إمكانيات المراقبة وأنظمة الحماية وكذا ترشيد استهلاك الطاقة.[2]

تشمل استخدامات تقنية انترنت الأشياء مجالات لا حصرلها منها ما أصبح واقعا ومستغلا ومنها ما هو لايزال كمشروع قابل للتحقيق والاستغلال مستقبلا، فالبيت الذكي واحد من نتاجات هذه التكنولوجيا حيث يجري العمل على تطوير بيوت تستطيع القيام بعدة مهام ذكية بواسطة حساسات كأن يضيء البيت بمجرد دخولك، وتواصل أجهزة البيت فيما بينها كما مست أيضا البنى التحتية للمدن من خلال الشبكات الذكية بإدخال أسلوب جديد في توصيل شبكات الكهرباء والماء والهاتف للمنازل وتزويدها بالقدرة على التبليغ في حالة ضرر أو عطب.

مجال حيوي أخر استهدفته انترنت الأشياء وهو النقل الذكي من اجل انقاذ حياة الأشخاص والتخفيف من التأثير السلبي لوسائل النقل على البيئة، مراقبة حركة المرور. واستخدامات كثيرة في الصحة والصناعة وغيرها وأحدث هذه الاستخدامات التكنولوجيا القابلة للارتداء كالساعات الذكية الاساور الذكية، خوذات وألبسة.

إن نتيجة اتصال ملايير الأجهزة عبر العالم فيما بينها يتولد عنها كم ضخم من المعلومات لذلك يطمح الخبراء لاستغلال هذه الثروة المعلوماتية في انتاج الطاقة وإدارة المخاطر وكل ما من شأنه أن يسهل الحياة للناس ، فكما يقول جيرمي ريفكن مستشار الاتحاد الأوروبي: " ان شبكة الانترنت في المستقبل ستتيح تبادل الطاقة كما

[1] - prepares la revolution de liuteruet des objets,17.11.2016,p.p4.7 :www.arcep.fr

[2] -ماهو أنترنت الأشياء وكيف يعمل وماهي استخدماته،2016.10.31،متاح علي الموقع: abumawaf.com

تتيح تبادل المعلومات" وتفيد احصائيات عالمية أن ستة تريليون دولار متوقع ان تستثمر في السنوات الخمس القادمة مع عائدات قد تبلغ ثلاثة عشرة تريليون دولار وأربعة وعشرون مليار جهاز متصل بالأنترنت في العالمبحلول سنة 2020 وفق دراسة لمجلة بيزنس إنسا يدر الاقتصادية ومن أهم الشركات العالمية التي تعمل في هذا المجال شركة انتال Intel الامريكية.[1]

6- البوتات أو البرامج الذاتية:Bots or autonom programs

البوت هو برنامج حاسوبي ذكي، يمكن اعتباره مساعد شخصي يقوم بمهام روتينية، يستطيع من خلال محركات بحث متابعة موضوع وإرسال إشارة أو تنبيه لمستخدمه حال نشر المحتوى.[2]

كما يعرفه توماس هيوسنThomas Husson : بأنه روبوت صغير أو منصة تسهل الحوار ومختلف أشكال الحديث بين مصلحة أو خدمة ومستهلك عن طريق الاشتراكالآلي لتلقي أخبار الطقس أو رسائل مثل تأكيد الطلبات.[3]

كمفهوم ظهرت البوتات منذ الخمسينيات ، أما الاستخدامفانتشر في السنوات الأخيرة.

البوتات أو البرامج الذاتية تفهم كلام البشر وتعالجه ثم تقدم الخدمة أو الرد للمستخدم. تتصل البوتات بخوادم (servers) وأنظمة ذكية تفهم المطلوب وتقوم بوظيفتها فعند استخدام بوت الصور مثلا سيعرض لك صورا وعند استخدام بوت الأخبار سيرسل لك أحدث الاخبار وهكذا...

حسب ميكروسوفت فإن مستقبل التطبيقات سيكون للبوتات حيث أعلنت عن دعم برامج التواصل الشهير الخاص بها سكايب لنظام البوتات.

تلغرام وسكايب ليسا الوحيدين اللذين يستخدمان هذا النظام، فتطبيق التواصل الشهير فيس بوك ماسنجر fb Messenger يستخدم نظام الذكاء الصنعي ويمكن توسيع وظائف التطبيق إلى أكثر من التواصل حيث يمكن طلب سيارة[4] منه أو التحدث مع المساعدة الموجودة داخل التطبيق بوضع تنبيهات أو تذكيرات، فالذكاء الصنعي يتطور بسرعة مذهلة ولا يقتصر هذا الذكاء على التطبيقات بل مس حتى البرامج المساعدة في مختلف

---

[1]-www.intel.me

[2]-puil howward,les bots in formatique :enigmes legales dans un aveuir rempli de robots,20-3-2016, En-ligne : Comprop.oii.ox.ac.uk

[3] -محمد أكرم السمان،ماهو البوت في تطبيق تلغرام،2015.10.30: www.makal web.com

[4]: -delpliune cuny,cest quoi un bot et ca sert a quoi,25.042016, En-ligne : Teuips reel.nouvelobs

أنظمة الهواتف مثل siri في نظام ios لأيفون وقوقل ناوGoogle now في أند رويد وكورتانا cortana في نظام ويندواوز للهواتف والحواسيب.

للبوتات أوامر تبدأ برمز ولا يجب أن يكون الأمر أكثر من إثنين وثلاثين محرفا ويمكنك استخدام الأحرف الإنجليزية أو الأرقام وأن تكون جميع المحارف متصلة دون فراغات.

كل البوتات توجد بها أوامر أساسية وهي:

1- أمر التشغيل Start :هو الأمر الذي يعطي طلب التفاعل مع البوت بالضغط على الزر.[1]

2- أمر المساعدة help : هو الأمر الذي يساعد على معرفة طبيعة البوت وما يتضمنه من أوامر أخرى لتقوم باستخدامها.

3-أمر الإعدادات settings : هذا الأمر لا يوجد في كل البوتات وهو ضروري لتعديل أي إجراء داخل البوت.

يتم ربط البوتات بمواقع الأنترنت وسحب المعلومات عبر خاصية النشر rss وتكون عملية نشر المعلومات تحتاج فقط لترتيب حتى يتمكن المستخدم من الاستفادة من أكبر قدر من المعلومات المنشورة يتم ربطها أيضا مع قناة من قنوات التلغرام ويمكن أن يكون داخل البوت أكثر من قناة حيث يقوم البوت تلقائيا بسحب المعلومات ونشرها وربطها مع حساب تويتر ومع قناة يوتيوب فهو يعيد نشر أي تغريدة سبق نشرها أو رفع فيديو على اليوتيوب.

استخدامات البوتات:

خدمة الفهم الذكيluis : وهي بوتات قابلة للتعلم وفهم المستخدم ، هذه الخدمة مقترحة من ميكروسوفت تسمح بإستخدام محرك قادر على تحليل وترجمة النص حتى تسمح بفهم ما يريده المستخدم وتلبية طلبه.[2]

1- سكايب لنظام البوتات : تمكن المستخدم من طلب تاكسي، بيتزا أو حجز فندق من داخل السكايب كل هذا بالتحدث مع البوت المساعد في التطبيق.

[1] -توسع في تطبقات الذكاء الصنعي،2016.04.13 متاح علي الموقع:archive.al-watan.com

[2] -thomas le berun ,comuneut reudre vos bos in telligent ,18.04.2016 En-ligne :, Blogs.infiuites quare.com

2- تطبيق wiki bot : يستعمل هذا البوت لإنجاز مهام مثل تصحيح أخطاء إملائية، تحرير محتوى بحسب قالب أو نموذج، الحفاظ على تماسك الروابط وكشف المشاركات أو الدخول غير المرغوب (spam).[1]

3- واب كراولر web crawler: بوت يتصفح الواب من أجل البحث، تصفح وترتيب مواقع وصفحات الواب.

4- بوتات الجريمة criminalsbots: بوتات تتصدى لهجمات محتملة للمواقع حيث تستجيب لطلبات الحماية عند تعرض الأجهزة لأي خطر وإرسال تقرير أو تنبيه لصاحب الجهاز.

5- تشات بوت chat bot:تدخل هذه البوتات ضمن تطبيقات المراسلة وهي ثمرة الذكاء الصنعي ظهرت في السنوات الأخيرة.[2]

تشات بوت عبارة عن برنامج صغير يعمل أوتوماتيكيا مهمة محددة كإضافة حدث في الرزنامة، استرجاع معلومة، حجز تذكرة ...إلخ

هذا البوت جديد من حيث الاستخدام ولكن كمفهوم ظهر منذ الخمسينيات بفضل عالم الرياضيات ألان تورينغ AlanTuring (الانسان-الآلة) تلته تجربة elizaفي الستينيات من طرف مخبر الذكاء الصنعي mitثم تطبيق aim خاص بالطقس وفيس بوك ماسنجر خاص بـios وفيس بوكماسنجر خاصبالأندر ويد ووينـدوز وكلها تسمح بالتفاعل مع المستخدم.

أعلنت فيس بوك سنة 2016 عن تحديث لمنصة ماسنجر لسلسلة البوتات تسمح هذه الأخيرة بتسجيل مختلف المحتويات مثل الإعلانات notification وأخبار الطقس.

كما أعلنت ميكروسوفت عن منصتها للبوتات لسكايب slack kik أو تلغرام.

تطورت البوتات لتعمل مع البيانات الضخمة لتجميع أكبر قدر من البيانات لتغيير وجه البوتات الكلاسيكي.[3]

---

[1]- puil howward,les bots in formatique :enigmes legales dans un aveuir rempli de robots,20-3-2016, En-ligne : Comprop.oii.ox.ac.uk

[2]: guillaume belfiore,quset-ce quun chat bot,13042016, En-ligne : www.clubic.com

[3]: EM kuntez,laveuir u fournalisume :la moute es journalises du robort,12.7.2016, En-ligne : Blog.conteutin sights.com

بعد ما سيطرت الهواتف الذكية من خلال تطبيقات المراسلة، كما أعلنت فيس بوك عن شركاء يقاسمونها نفس الاهتمام مثل burger King، بنك أمريكا،eBay، expedia، HP ، spotify .

حاليا تشات بوت مستعملة بشكل واسع على منصات تطبيقات المراسلة، snapchat، pizza Disney،hot، أنترنت الأشياء وover stock، الحوار المباشر عبر فيس بوك ماسنجر مع مؤسسات إعلامية كبرى مثل CNN و Wall street journal، هذا الاتصال الذي تحقق بفضل الاندماج الكامل بين هذه البوتات ومنصة الفيس بوك.

كما شهدت مؤخرا استعمال واسع في الحكومات ولدى السياسيين في مناطق عدة من العالم لمتابعة وترصد مستخدمي شبكات التواصل الاجتماعي لمعرفة توجه الرأي العام. [1]

وحسب Samuelwoolleyأستاذ بجامعة واشنطن فإن أكثر من أربعينا بلدا انتشرت فيه البوتات السياسية سنة 2015 لوحدها، كما سجل أكثر من مئة بوت استخدمت للتأثير على الناخبين وعمل الدعاية أثناء الأزمات السياسية في المكسيك، تركيا، وروسيا، بالإضافة للحملة الانتخابية الأمريكية الأخيرة التي استخدمت هي الأخرى البوتات في الدعاية للرئيس الأمريكي ترامب trump نهاية 2016.

وفيما يخص تحديد المفهوم الدقيق والاستخدام للبوتات يقول Anderson cris مديري 3D-Rolotics ورئيس تحرير سابق في الموقع الإلكتروني wired بأن هناك فرقا بين الروبوت والبوت، فالروبوت مزود بمستشعرات تلتقط البيانات من البيئة المحيطة فهو بالتالي يشعر بالعالم يملك جانب من الذكاء ويتفاعل مع محيطه عكس البوتات فهي لا تشعر ولا تتفاعل مع محيطها أما الخوارزميات المحررة فهي برمجية تسمى بوت bot ومع أن أصل الكلمة من روبوت إلا أنها تحمل معنى مختلف.

وقد جاء تعريف كلمة بوت في ويكيبيديا: هي تطبيقات برمجية تنفذ وظائف أو مهام ألية على الانترنت[2]

المساعد الشخصي الذكي: personal assistant intelligent

المساعدات الشخصية الذكية عبارة عن برامج تعمل على الهواتف الذكية والحواسيب الشخصية انتشرت في السنوات الأخيرة تقدم خدمات كثيرة للمستخدم كالتعرف على حالة الطقس، حركة المرور، حجز تذكرة

[1]-puil howward,les bots in formatique :enigmes legales dans un aveuir rempli de robots,20-3-2016 En-ligne :, Comprop.oii.ox.ac.uk

[2] Will oremus,traduit par berengere vieunot,les robots journalistes ne sout par des roborts,24.02.2015, En-ligne : m.slate.fr

السفر، إرسال بريد الكتروني وغيرها من المهام والخدمات باستخدام أوامر صوتية تتعرف على صوت المستخدم وتحلل كلامه ثم تنفذ ما يطلبه.[1]

وقد أصبحت هذه المساعدات ذات قدرات ذكية كبيرة بعد توظيف تقنيات الذكاء الصنعي وزاد الاستخدام ما دفع بالشركات المطورة لهذه المساعدات للتنافس ومحاولة التفوق والتميز في ابتكار هذه المساعدات، ومن بين هذه الشركات آبل Apple، قوقل Google، ميكروسوفت Microsoft وسامسونغ Samsung.

تنقسم المساعدات الذكية إلى قسمين: [2]

القسم الأول خاص بالهواتف والحواسيب والثاني خاص بالمساعدات المدمجة في الأجهزة المنزلية للتحكم، مثل المساعد أليكسا Aleaxa لأمازون وقوقل هاوم google home كأن يطلب من المساعد إطفاء الإنارة أو التحكم في الثلاجة عن بعد.

يوجد عدة أنواع من المساعدات الذكية ولكن سنذكر الأكثر شهرة واستخدام.

المساعد Siri: [3] تطبيق صوتي ظهر سنة 2011 اشترت شركة آبل هذه التكنولوجيا سنة 2010، تكنولوجيا البحث الصوتي Siri من أحدث المنتجات لأيفون S4، هذا النظام ينفذ أوامر صوتية على الهواتف الذكية لآبل.

يدخل هذا التطبيق الصوتي في Iphone وIpad يستجيب لأوامر المستخدم يمرر مكالمة هاتفية، يرسل رسائل، يبحث على الويب وغيرها من الخدمات، يعتبر Siri أول مساعد شخصي ذكي تطلقه آبل، وقد أضافت آبل العديد من التحديثات عليه فأصبحت له العديد من المميزات الجديدة التي تلبي مستلزمات المستخدم كتحديد الاتجاهات، العثور على مطعم، ..الخ

المساعد google home: هي قوقل نا وسابق تعد خدمة تعتمد على خوارزمية معقدة تقوم بشكل تلقائي على فهم أسلوب مستخدمها ثم التعامل معه والاستجابة لطلباته، تعمل هذه الخدمة مع نظام أندرويد Android. [4]

هذه التكنولوجيا مشابهة للمساعد Siri وهي لا تزال في مراحل التجربة، يعتمد على محرك بحث ضخم ومع إضافة بعض الأوامر الصوتية بداخل الجهاز والتي تبدو مجرد قائمة من التجارب والمصطلحات المستخدمة في الحياة اليومية بالإضافة إلى خدمة النطق الصوتي.

---

[1] مؤنس حواس، حرب المساعدات الشخصية، 2017/01/25: www.youm7.com

[2] إسراء حسني، ما معنى مساعد شخصي، 2017/05/18: www.youm7.com

[3] Bruno Texier, quel assistant personnel intelligent choisir : siri, costana ou google now, 21/06/2016 , En-ligne : www.archimag.com.

[4] عبد الله مليباري، خدمة قوقل للمساعد الشخصي google now إلى أين تذهب، 2012/09/01: www.tech-wd.com

أطلقت هذه الخدمة سنة 2012، يتوافق هذا المساعد مع نظام IOS الخاص بأيفون، هذا المساعد قادر على الكلام ومعالجة اللغات الطبيعية والاستجابة للبات المستخدم شفويا أو كتابيا يرسل الإعلانات notification.

وقد ألقت شركة قوقل مؤخرا مساعد شخصي جديد google assistant وهو مساعد صوتي يعتمد على الذكاء الصنعي، يتميز بواجهة مستخدم أسهل ذات طابع محادثتي متطور موجود على هواتف بيكسال pixel التابعة لقوقل، هذا التطبيق يسهل حياة المستخدم بين البيت والعمل، صرف العملات، السفر. [1]

المساعد cortana: مساعد شخصي خاص بميروسوفت تعمل على الأجهزة ذات الشاشات أطلقته سنة 2014 يعمل مع ويندوز windows8.1, 8 مدمج في جميع هواتف ميكروسوفت وأجهزتها المكتبية وقد أطلقت منه نسختين على الاندرويد ونظام IOS. [2]

تعمل الشركة على غدخال تحديثات على هذا المساعد لجعل الأمر الصوتي عن بعد عن الحواسيب يصل على بعد 4 متر وهو لا يحتم على المستخدم أن يكون قريبا دائما من جهازه، والأنظمة المجهزة بالمنبه الصوتي من المنتظر أن تعمم هذه السنة 2017. [3]

كما تعمل ميكروسوفت على ابتكار مساعد افتراضي تتنافس به قوقل هوم وأمازون إيكو.

توفر كورتانا للمستخدمين الكثير من الخدمات كإجراء الاتصالات، تنظيم المواعيد، إرسال بريد بالإضافة لكل ما يخص المستخدم كمعرفة الطرق، القس، تحديد الاتجاهات. [4]

المساعد Bixby: مساعد صوتي يعمل بالذكاء الصنعي ألقته شركة سامسونغ الكورية متوفر على الهواتف الذكية وكذا أجهزة سامسونغ المنزلية، للجهاز قدرة على التعلم من سلوك المستخدم ومساعدته. [5]

صمم بيكسبي بأدوات تفاعلية سهلة وسيكون في أول ظهور لسامسونغ جالكسي s8 الذي يحتوي على عدة ميزات بيكسبي الصوتي، المرئي وbixy home. [6]

---

[1] مؤنس حواس، المرجع السابق.

[2] Gabriele Porrometo, cortana : l'assistant intelligent de Microsoft à la conquête de l'électroménager, 14/12/2016 , En-ligne : www.numerama.com

[3] مؤنس حواس، مرجع السابق.

[4] محمد فارس، ما هو bixby، 2017/03/21: www.arabapps.org

[5] Chris Hall, what is Bixby sumsing smart Ai explained, 19/04/2017, En-ligne : www.pocket-lint.com.

[6] Corentin Durant, Bixby : comment tester l'assistant virtuel du galaxy s8 sur votre Smartphone Samsung, 04/04/2017, En-ligne : www.numerama.com

يعمل مع أندرويد bixby يمنح نافذة لمساعد مستقبلي له عدة مستويات للتفاعل من واقع معزز، لغة طبيعية وشاشة لمسية. [1]

تعمل سامسونغ على تطوير المساعد الصوتي الأول لها معتمدة في ذلك على التكنولوجيا التي اكتسبتها من استحواذها على شركة Viv الناشئة في مجال الذكاء الصنعي ومحاولتها دمج هذه التقنية في جميع هواتفها الذكية في فئة جالكسي وستقوم بتوسيع خدمات المساعد الصوتي[2] لتضم الأجهزة المنزلية والأجهزة القابلة للارتداء كما تعمل الشركة على تحديث التطبيقات الأساسية بالهاتف حتى تستطيع العمل مع المساعد الصوتي الجديد ويكون المستخدم قادر على توجيه الأمر لـ bixby بالبحث عن صورة معينة في معرض الصور وعرضها.

كما اقترحت سامسونغ حزمة أدوات تطوير البرمجيات sdk الخاصة بمساعدها الرقمي bixby والتي ستمكن المطورين من موائمة تطبيقاتهم معه.

وتعتزم سامسونغ أيضا تطعيم تلفزيوناتها وثلاجاتها ومكيفاتها الهوائية ومنتجات أخرى مستقبلا بقدرات المساعد الشخصي الذكي الجدي وليس فق هواتفها الذكية. [3][4]

[1] كل ما تود معرفته عن مساعد سامسونغ الصوتي Bixby، 2017/02/19: www.unlimit-tech.com

[2] سامسونغ تقتحم سوق المساعدات الذكية وتعلن عن bixby، 2017/03/21: www.maaal.com

الفصل الثالث

الفصل الثالث: مدخل لدراسة الصحافة الآلية

أولا: الصحافة الآلية: مدخل مفاهيمي

1. نشأة وتطور الصحافة الآلية

2. تعريف الصحافة الآلية

3. طريقة عمل الصحافة الآلية

ثانيا: الصحافة الآلية كممارسة صحفية صاعدة:

1. استخدامات الصحافة الآلية

2.أخلاقيات الصحافة الآلية

3.آفاق الدراسة

الفصل الثالث: مدخل لدراسة الصحافة الآلية

المبحث الأول:الصحافة الآلية

1. نشأة و تطور الصحافة الآلية:

ظهرت البوادر الأولى للصحافة الآلية نهاية سنة 2000 بالولايات المتحدة الأمريكية ، و قد تبنت هذه التكنولوجيا الجديدة عدة وكالات و مؤسسات صحفية كبرى و بعض الصحف الأوربية.

هذه الظاهرة لا تزال في طور التجربة بالمعنى الصحفي الاحترافي ، و قد سبقتها تجارب تعتبر الإرهاصات الأولى و تمثلت في التحرير الآلي للنصوص في مجال الأعمال و الطقس.

يعود التحرير الآلي للنصوص إلى نصف قرن من الزمن، حيث أقتصر على مجال التنبؤ بالطقس، ففي دراسة ذكرت برنامجا يشبه إلى حد ما عمل البرنامج الحالية، حيث يأخذ البرنامج مخرجات نماذج التنبؤ بالطقس مثل سرعة الرياح و هطول الأمطار و درجة الحرارة يعطي الأولوية لكل عنصر حسب أهميته و يستخدم حوالي ثمانون عبارة مكتوبة سلفا للتوليد.

بالإضافة لتحرير أخبار الطقس استخدم أيضا مجال المال و الأعمال في إنتاج التقارير.

و تمكنت أنذاك تومسون رويترز بلومبرغ من استخراج الأرقام الرئيسية و الهامة من البيانات الصحفية و إدراجها في قوالب أعدت سلفا للإنتاج بصورة تلقائية تنبيهات الأخبار لعملائها[1]

إن التحرير الآلي للنصوص هو فرع من المعالجة الآلية للغة الطبيعية ظهر عقب الحرب العالمية الثانية و اقتصر في البداية على الاستخدام العسكري الأمريكي و السوفييتي سابقا و محاولة كل طرف فك شفرة رسائل الطرف الأخر علماء في الرياضيات و اللسانيات و منظروا الإعلام مثل شانون وويفر على تأسيس قواعد الترجمة الآلية للغة و النصوص.

و لكن الأبحاث ظلت لفترة رهينة الوقت و التكاليف المادية و الدراسة المعمقة لقواعد اللغات الطبيعية ، و مع ذلك استمر تطوير برنامج تحرر و تترجم النصوص ذاتيا، حتى سنة 1976 طور ميهان meehan مولد تفاعلي للقصص يسمى talespin

[1] En-ligne:17.01.2016 -audreas , graef,guide to automated journalism, visité le -towceuter.org

تليها تجربة أخرى سنة 1985 ل mchkeown الذي وضع برنامج testcمن الإجابة على أسئلة مطروحة لقواعد البيانات على شبكة دلالية semantic و في التسعينات تم ابتكار واجهة لقاعدة بيانات للتوليد الآلي للقصص، تقارير البريد و التعليم التشاركي.

كما طور نظام (fog) و هو واحد من الأنظمة الأولى للتحرير الألي للنصوص في كندا سنة 1990 من طرف الشركة cogentex، استعمل النظام لإنجاز تقارير الطقس باللغتين الانجليزية و الفرنسية[2]

و تلت ذلك تجارب بسيطة في بعض الدول الأوربية لإنتاج محتوى بلغة طبيعية أليا مثل توثيق العمليات سنة 1994، التوثيق الألي للبرامج سنة 1996، نصوص و غرافيك تنتج من خلال جداول ثابتة في نفس السنة ، توليد وثائق لروابط شعبية مقدمة كصفحة الويب و ووصف الإنتاج التجاري سنة 1997.

استمر تطوير برنامج التحرير الألي أملا في الوصول لمستوي التحرير البشري بل و حتى منافسته ، و بعد أن كانت تجربة التحرير الألي تقتصر على تقارير مالية ، طبية، نصوص خاصة بمواقع التواصل و تعليقات لجداول ثابتة أصبح الإتجاه نحو الإستثمار في التوليد الألي للنصوص في الصحافة و بالتعاوم مع شركتي Narrative science،automated insights

و هما شركتان رائدتان في تطوير برامج التحرير و السرد و مصنعتان للربوتات الصحفية في الولايات المتحدة الأمريكية منذ أواخر سنة 2000.

بدأت ملامح الصحافة الألية تتجلى بشكلها الحالي سنة 2010، حيث نشرت المجلة الإقتصادية الأمريكية rorberتقارير ملية من إنجاز روبوت يسمى Quillطورته بالتعلون مع شركNarrative science كلفها المشروع 20 مليون دولار في مخبر المعلومات الذكية بجامعة north westernبشيكاغو.[3]

يتعامل مع فوربس ما يقرب من العشرين زبونا بين مواقع و مؤسسات إعلامية مختصة في الرياضة المحلية و مؤسسات مالية كالبنوك و البورصات.

التقارير المنجزة من طرف Quill تراجع من طرف الصحفيين قبل نشرها في سنة 2013 استخدم موقع propulbicaنفس التكنولوجيا و هو موقع يهتم بالشأن العام الأمريكي.

تعزي المبادرة الأولى للتوليد الألي للأخبار للوس أنجلس تايمز التي نشرت خبرا حول الهزة الأرضية .

---

[2] En-ligne:07.07.2015 -petite histoure de geuration automatique e tescte, visité le www.oh mybox.info

[3] En-ligne:,Defintion :robort journaliste -B.Bathelot -www.definitious-markiting.com

سنة 2014 أعلنت لوس أنجلس تايمز عن أول روبورت صحفي يكتب خبر عن الزلزال الذي ضرب Westwoodبكاليفورنيا ، الخبر بث بسرعة على موقع لوس أنجلس تايمز من طرف الصحفي و مخترع خوارزمية Quakbotكين شوينكي ken schwencke إنطلاقا من بيانات من المركز الفيدرالي للإعلام حول النشاط الزلزالي.

في ثلاث دقائق نشر الخبر مع عنوان و خريطة و كا تفاصيل الهزة شدتها، توقيتها و مركزها.

و في نفس السنة نشرت وكالة الأنباء الأمريكية أسوشيتد برس .تقاريرا مختصرة حول النتائج المالية كتبها الروبوت wordsuithبإستخراج معلومات من قاعدة البيانات data zacks investmeut research

أسوشيتد برس استخدمت التكنولوجيا المطورة من طرفautomated insights الأمريكية المختصة في إنتاج المحتوى الألي من خلال بيانات خام حول الرياضة و الأعمال .

خارج الحدود الأمريكية the guardieunواستعانت بخوارزمية guard botالمطورة من طرف will fraukein[4]

و في سبتمبر 2014 تبنت فرنسا هذه التكنولوجيا من خلال وكالة الأنباء الفرنسية frauce presse حيث جربت هي أيضا التحرير الألي عبر sport in formatiou dieust (SID) المطورة من طرف المؤسسة الألمانية Aexea في أول تجربة لها نشرت تقارير حول النشاطات الرياضية إعتمادا على جداول لنتائج مباريات و معطيات قواعد البيانات.

كما أنتج موقع صحيفة .le moude الفرنسية ثلاثين ألف تقرير ألي حول الإنتخابات البرلمانية سنة 2015.

في المدرسة العليا للعلوم الإجتماعية (EHESS) طور محرك الذكاء الإصطناعي MARLOWE الذي ينشر بفضل معجم لغوي غني حيث أنتج نحو 900 تقرير حول مواضيع علمية و مواضيع حول الغاز الصخري و نانو تكنولوجيا، و هو محرك طور سنة 2012 من طرف feau pierrecharianو francis chateaurayuand. الروبوت marlowe يتحصل على المعلومات من محرك بحث أخر mineur de dounees و الذي يبحث داخل المواقع و قواعد البيانات و محرك أخر للتحليل و اختيار مواضيع و معلومات بعينها و حسب أهميتها.

[4]-طالب عبد الأمير،هل يأخذ الربوت وظيفة الصحفي،13.08.2016 متاح علي الموقع: www.iraqi cp.com

في السويد يعود اختراع الروبوت الصحفي لسفير كير جوهانسون الذي قام بتصنيع برنامج كومبيوتر أسماه يسي بوت lsjbot و يعمل على إعادة صياغة المحتويات المكتوبة عن طريق إدخال بيانات عليه حيث أنجز 2,7 مليون نص مكتوب على موقع ويكبيديا.[5]

يستخدم الربوت robot برنامجا يعتمد على الحسابات الخوارزمية و بإجراء بعض التعديلات المتقدمة عليه يمكنه إنتاج قصص خبرية.

ليس بعيدا عن الصحف و وكالات الأنباء أقتحم الروبوت الصحفي شاشة التليفزيون و هي قامت بها شركة ماكرو سوفت الأمريكية التي طورت الروبوت شا وايس (xiaoice) يظهر على التلفزيون لتقديم جزء من نشرة إخبارية.

هذا الروبوت فادر على التحدث بلغة طبيعية قريبة إلى لغة البشر، و تقول مايكروسوفت أن شا وايس يعتمد على تقنية السحابة الذكية لتحليل كم كبير من البيانات لتقديم تقارير يعتمد فيها على الذكاء الصنعي الذي يتميز بإسيابية أكثر من أي نظام أخر حيث سجل شا - وايس 4,32 نقطة من 5 نقاط في إختبارات التحدث بلغة طبيعية و مقارنته مع الإنسان الذي تحصل على في هذا الإختبار على 4,76 نقطة .

و كانت مايكرو سوفت قد قدمت هذا الروبوت كمساعد شخصي متقدم في تطبيقات التراسل الفوري مثل تطبيق lineالياباني و wechat و الشبكة الإجتماعية الصينية weiboيرد سا- وايس على أسئلة المستخدمين و يفهم لغتهم .

و لم يخرج الروبوت شا – وايس من حيز التجريب حتى الأن و ام يتوصل مبتكروه بعد لدرجة التعميم و التطبيق من طرف مختلف المؤسسات و الوكالات الصحفية.[6]

2.مفهوم الصحافة الألية: automated journalism concept

1- هي نصوص في شكل أخبار وتقارير محررة من طرف برمجيات ابتكرتها الشركتان الأمريكيتان automated insights and narrative science أساس هذه البرمجيات بيانات تستعين بها في إعداد تقارير في الرياضة ،الاقتصاد والطقس دون تدخل الإنسان، هذه النصوص مكتوبة بواسطة خوارزميات لا تحمل رأيا أو أفكارا جديدة[7].

---

[5] -عبد الرحمن أبو الفتوح،الربوت الصحفي كيف أصبح مستقبل الصحفيون في خطر،2016.07.26 متاح على الموقع:www.sasapost.com

[6] -محمد سيد،أول ربوت يقدم نشرة اخبار في التلفزيون،2016.01.03 متاح علي الموقع:www.tech-echo.com

[7] :- Matt carlson,what is automated journalism, visité le:13/08/2015 : En-ligne :- Blog.lse.ac.uk

2- الروبوتات الصحافية هي روبوتات محررة تعد في حقيقتها خوارزميات مبرمجة لتحويل البيانات إلى نص.

يرى البعض أن العملية تقوم على ملأ الفراغ لوثائق معدة مسبقا مزودة بمعلومات متنوعة تم الحصول عليها من مواقع أو من بيانات عمومية .[8]

3- الصحافة الآلية تستخدم جيل من البرمجيات اللغوية المتطورة، توفر أخبار ومقالات بكم كبير في فترة زمنية قصيرة ، هذه البرمجيات تفحص كل البيانات التي تتمكن من الوصول إليها تفلترها، تبنيها بطريقة محددة وفي نهاية المطاف تهيكل هذه البيانات إلى لغة في غضون ثواني.[9]

- الروبوت الصحفي ، الصحافة المؤتمتة أو الخوارزميات المحررة تسميات عديدة تؤول كلها إلى مفهوم واحد هو الصحافة الآلية.

تكنولوجيا التحرير الآلي سابقة في غرف الأخبار وظاهرة جديدة اقتحمت مجال الصحافة منذ سنوات قليلة ، وقد أدرجت كأكبر اتجاه لعام 2015 في منتدى المحررين العالميين.

تجربة التحرير الآلي لا تزال في بدايتها وهي قاصرة على بعض وكالات الأنباء والصحف العالمية المعروفة في الولايات المتحدة الامريكية ، في أوروبا روسيا والصين.

هذه التكنولوجيات الجديدة كانت ثمرة تعاون بين مؤسسات إعلامية وشركات مختصة في تطوير البرمجيات الذكية الخاصة بالتوليد الآلي للغات الطبيعية.

تعتمد أتمتة المحتوى الإخباري على خوارزميات مبرمجة تعمل ذاتيا من خلال بيانات منظمة تلقائيا تقوم بتجميعها وانتقاء المناسب منها حسب الموضوع المراد تحريره ونشره بعد إحالته على نظام إدارة المحتوى وبعد مراجعة الصحفي للمحتوى قبل النشر أحيانا ويتم ربط الحاسوب بالخوادم ثم تحميل البرنامج ومن خلال محركات بحث تجمع بيانات مخزنة أو ملتقطة حديثا ، بيانات في شكل أرقام أو إحصاءات أو نتائج في جداول ثم تملأ فراغات بالبيانات المطلوبة ، وقد يبرمج روبوت ويربط بمركز بيانات في الوقت الحقيقي لحدث معين وترسل المعلومات الخاصة بالحدث أوالموضوع للموقع.

---

[8]- En-ligne : Jean scheffer, le journalism :vers une intelligence artifciel , visité: 29/04/2016

Blog/ j scheffer 81.word press .com

[9] En-ligne: 13/04/2016 : Pieter-Jan ombelet , Aleksandra Kuczerawy and others , visité

Ssrn.com

حتى الأن تقتصر الكتابة الألية على تقارير الطقس، نتائج المباريات الرياضية، المال ونتائج الانتخابات وهو ما يفسر اعتماد هذه البرامج على الأرقام والاحصائيات في توليد التقارير والأخبار بشكل أساسي وإسناد المهام الروتينية اليومية لها وترك وظيفة التعليق والتحليل والحوار وطرح الأسئلة للصحفيين لأنها لا تزال غير مؤهلة بعد لمثل هذه المهام وهذا ما دفع ببعض وكالات الأنباء والصحف للاستعانة بهذه البرامج سعيا للعمل الصحفي النوعي.

يتميز التحرير الآلي بإنتاج كم كبير من الأخبار والتقارير في وقت قياسي وبأقل عدد من الأخطاء.

تستخدم هذه البرامج نفس البيانات لكتابة قصص خبرية عديدة بزوايا مختلفة أي محتوى على الطلب وإخفاء الطابع الشخصي على احتياجات القارئ الانفرادي، احتياجات تتناسب مع متطلبات متلقي جديد لمضمون ميديا جديدة.

3.1.3.طريقة عمل الصحافة الآلية:

أصبت مهمة الصحفيين في غرف الأخبار شائكة .حيث تستخدم كل من Propublica-forbes- the newyouk times-oregon public-broadcasling-yahoo خورزميات لمساعدتها علي إخبار الجمهور بقصص عن الأنشطة التجارية و الرياضية إضافة إلي تعليمها.باالنسبة لمعضم المؤساسات فأتمتة جزء من غرف الأخبار هو وسيلة للحد من عبئ العمل علي الصحفيين و الإستفادة من موارد البيانات الجديدة [10].

وتعمل هذه الخورزمات في البحث عن الكلمات من بيانات خام للوصول إلي معلومات وإعادة سردها بمجرد ملئ بعض الفرغات لتشكيل القصص حيت تحتاج إلي كم كبير من البيانات.ومجموعة متنوعة من المعلومات وإعادة صيغتها في مادة إعلامية مبرمجة مسبقا ونظيف فقط بعص التفاصيل عليها مثل (أسماء أماكن مبالغ أعداد شخصيات ترتب إحصا ئيات) [11]

ولكي نقدم لنا الخورزميات خبرا من آلاف القصص الإخبارية تتخد مخطط عمل يشمل 3 خطوات هامة.

[10] En-ligne: Celeste locompte automation in the news rom, visited on : 1-10-2015
-nieman reports.org

[11] Edward sinnott, automation algorithms android news readers hov areth robots changethms of
En-ligne:press, visited on, 7-2015
-jinkee.com/now-could-robots-change262834

1-جمع البيانات ذات جودة: تبحث الصحافة الآلية عن معلومات وبيانات جديدة تثري القصة الخبرية التي يتلقاها الجمهور كأخبار التمويل و الرياضة و المواضيع المتعلقة بأرباح المناقصات فمثلا " فمثلا في رياضة البيسبول التي تعني .فقط عدد قليل من الأشخاص ولا تهتم لها وسائل الإعلام يمكن هنا لبرامج الخورزميات الآلية أن تجمع البيانات عن اللعبة الأكثر إثارة .وإضافة لأخبار الرياضة تهتم الخورزميات أيضا بأخبار الخدمات المالية التي عادة ما تتكرر صيغ مقالاتها.

2-تحويل البيانات بعد تحليلها الي نثر (نص): توظف الشركات الرائجة في مجال الصحافة الآلية فريق عمل مكون من صحفيين مدربين بتعاون مع مبرمجين لبناء مجموعة من قوالب التي تتناسب مع شكل الخبر وذلك بتدريت أجهزة الكمبيوتر لتحديد الزوايا المختلفة التي تناول بها البينات وكمثال عن هدا في مجال رياضة كرة القدم (من فاز با العبة ،من الاعب الذي كان مميز،وكيف كانت نتيجة المبارات)كل هذه المعطيات تأخدها الخورزميات من قواعد المعلومات لتعيد صياغتها إضافة لعدة مجالات أخري تمكن الخورزميات من التعرف عليها علي سبيل المثال: لو أرادت آلة كتابة مقال حول أفضل المطاعم في مدينة معينة فإنها تستخدم قاعدة البيانات لتستعرض جميع المطاعم في تلك المنطقة وتقوم بسرعة با التعرف علي العناصر ذات الصلة با المجال كا (الخدمة الجيدة ، الطعام اللذيذ ،سعر الوجبة ،عدد العملاء الذين يحصرون بشكل يومي) وفي غضون دقائق يكون التقرير جاهزا حول أفصل المطاعم خدمة[12].

3-وصع البيانات في هيكل :معظم القصص الإخبارية وخاصة المواظيع المتعلقة با الرياضة و التمويل يمكن التنبؤ بها بحيث تعتبر باالنسبة للخورزميات بسيطة ولكن الأهم من هذا وضع هذه المعلومات و المعطيات في إيطار هيكل محدد لبناء جمل وعبارات تصيغ الموضوع .[13]

أحياننا ينتج برنامج الحاسوب الأخطاء ولكنها أخطاء جد نادرة فحين توفر قواعد البيانات المعلومات الخاطئة يتم تدريب الخورزميات لمعرفة مكان الخطاء.

ومن خلال هذه العمليات تعتمد البرامج علي مجموعة من القواعد معينة مسبقا والتي تكون محددة للموضوع و القصة الخبرية وعادة ماتكون هذه المعطيات .منسقة بتعاون كل من مهندسين وصحفين ولغويين الكمبيوتر

---

[12] Edward. sinnott ;automation algorithms android news readers hov areth robots changethms of press; visited on 7-2015: En-ligne
-jinkee.com/now-could-robots-change262834

[13] Steven levy can algorthm vrite a better nows storgthan human reporter ? visited on :24-4-2012: En-ligne
-https://www.wired.com

إضافة إلي هذا فالخبرة في هذا المجال ضرورية لتحديد المصطلحات الجديرة با الإستعمال والتي بموجبها تبحث الخورزميات عن الأحدات المثيرة وترتبها حسب الأهمية.

وكمرحلة أخيرة يقوم الخبراء بإستخدام برامج الكمبيوتر لبناء نمادج للنصوص وتحديد المنطق الأساسي والدلالي وترجمته إلي نظام قائم علي قواعد قادرة علي بناء جمل وفي حالة عدم توفير مثل هذه النصوص يقوم الصحفيون المدربون من قبل بكتابة وحدات النصوص والقصص النمودجية بإستخدام أطر اللغة المناسبة وتعديلها مع دليل يبين أسلوب تنفيد عملية التشر. [14]

ولكن نفهم جيدا آلية عمل الصحافة الآلية بإستخدام البرامج و الخورزميات قام باحثو الذكاء الضناعي (AT) بتطوير تقنيات الكتابة الآلية وإختراع نظام تحويل QUILL الذي يمكن تشغيله علي الحاسوب العادي يعمل هذا النطام بأربعة خطوات نذكرها علي التوالي .

المهمة الأولي: يبدا النظام بستيراد البيانات سواء كانت جداول أو رسوم أو قوائم من إنتاج برمجيات أخري حيث تمثل هذه الأشكال جزء كبير من المعلومات التي ينتجها البشر في حسابات شركة ما. إلي مدونة تصف أحدات مباريات كرة القدم وفي نفس الوقت يمكن لأتظمة الذكية الأخرى تحويل البيانات المتوفرة في صورها المختلفة من بينها نصوص وأشكال يمكن للآلات فهمها ما يسمح للكتاب الآليين الوصول لمختلف صور المعرفة البشرية.

وكما أن العقل البشري يعتمد علي الإرتباطات العصبية التي تطور تلقائيا با الطريقة ذاتها سوف تعتمد مجموعة من المعلومات الرقمية التي تزود بها الخورزميات علي وصلات بينية يتم إنشا ئها بواسطة برمجيات ومن دون وساطة الإنسان فتعقيدات هذه الخورزميات تجاوزت إلي حد بعيد صانعوها من البشر حيت أن النتائج التي تنتجها الخورزميات ينبغي أن لا تحرر أو يعدل عليها من قبل البشر فا التعديل فيما يكون بواسطة الخورزميات نفسها ولو سمحو بمرجعتها (الخورزميات) والعبث بها سوف يؤدي هدا إلي تبطئة النظام وإعاقته.[15]

المهمة الثانية: التي تقوم بها البرمجيات QUIELL عن طريق الخورزميات تتظمن إجراء التحليل السردي حيت تصف البيانات وترتب وفق طريقة تركز علي بناء السردي ومن ثمة ينتقل البرنامج الي مهمة الموالية.

المهمة الثالثة :في هذه المهمة يبرز دور الخورزميات في بناء خطة للكتابة الآلية من خلال قائمة من الحقائق وإختيار الجوانب التحريرية المؤتمتة والرسوم البيانية يمكن للحاسوب فهمه وإعتمادا علي هذه المادة يتحول

---

[14] غادة محمد،برمجيات الكتابة الآلية :صحفيون علي مدار الساعة 19-10-2014
-https://aitnews.com/technology

1 راندال ستروس،ترجمة مها عو الدين،كوكب غوغل:"كيف استطاعت رؤية شركة واحدة تحويل حياتنا"،الدار العربية للعلوم ناشرون،ط2،لبنان،2011،ص96

QUIELL إلي مرحلة الضياغة وفي هذه المرحلة تعتمد برامج الخورزميات علي مكتبة من القواعد و الكلمات والتغييرات المستمدة من اللغة الإنجلزية إضافة إلي مصطلحات المهنية و المتخصصة.

المهمة الرابعة:ومن الخطوة الأخيرة لبرنامج QUIELL ومن أكتر أهمية خاصة لدي المخصصين في (AI)حيت أمكن صياغة الحواسيب للغة وتأخر إستخدامها في الكتابة الآلية بسبب نقص الوصول الي

المعلومات التي تعتبر الأساس الذي تتغدي عليه برامج التحرير الالية و الخورزميات .

فبالإضافة إلي أن الخورزميات تستضيع كتابة الأخبار الروتنية فإنها تتيح لأي شخص الترجمة

لشرح عدد كبير من البينات و الإستفادة منها .[16]

ثانيا:الصحافة الآلية كممارسة صحفية صاعدة

1.إستخدمات الصحافة الآلية:

-نحن اليوم نشهد عصر المعلوكاتية اين صار فيه إستخراج المعرفة من قواعد البيانات غير محدودة حيث أصبحت توظف خورزميات(AI) لبناء القصص الخبرية وصارت رواية القصة المتنوعة مسعي علمي يشغل خورزميات الذكاء الصنعي الذي يستفيد من المعرفة الواسعة المتوفرة في علم اللسانيات ودراسة للغة الطبعية ولكون هده الخورزميات مركبة امكنها من تحويل الحقائق الي قصص مكتوبة في لمح البصر وهدا ماعرف بميلاذ الصحافة الآلية والتي بدورها تعتمد علي ركيزتين منها الكمبيوتر الذي يستخرج المعارف الجديدة من قواعد المعطيات الهامة التي تشتغل و الخورزميات التي تحولها تلقائيا الي قصص مقروؤة دون تدخل البشر وتشمل الاستخدمات النمودجية للصحافة الآلية تحويل البيانات المالية الي قصص عن تحركات السوق و الأسهم وارباح الشركات او استخدام الاحصائيات الخام للعبة كرة القدم لخلق قصة عن مباريات و با الرغم من ان الصحافة الآلية لاتزال في بداية مراحلها الاولي[17] الا ان استخدامها مس عدة مجالات ونقسم هده الاستخدمات الي نوعين:أولها هي انتاج التقارير وثانيها هو برامج المحادثة وكل نوع يحتوي علي مجموعة من الاستخدمات و التطبيقات المتفرعة نذكر منها:

1-استخدمات الصحافة الآلية ف انتاج الاخبار:

[16] شركة فرنسية تطور نظاما للكتابة بأربعة لغات،9-10-2014 علي الموقع: www.emaratyoum.com/718608

[17] jardan crook, the (ap)is using robots to write emings reports 2014-7-1 En-ligne, -https://techcrunch.com

-با الرغم من ان العمليات الآلية استخدمت في غرف الاخبار من عقود الا ان الصحافة الآلية انطوت علي استخدام الخورزميات في الكمبيوتر لتحويل البيانات الخام الي قصص إخبارية تبدو وكأنها قصص قد كتبها الإنسان .

-الصحافة الآلية وإنتاج اخبار عن الزلازل:

-اخدت الصحافة الآلية أهمية منذ بداة كتابة اول قصة خبرية من قبل الخورزمات اين نشرت هده الأخيرة تقريرا اخباريا عن الزلازل ولم يستطع الناس التفريق بان التقرير او المقالة كتبتها خورزمية الخبر نشر علي موقع جريدة لويس انجلس تايمز حول الزلازل انتجه برنامج حاسب آلي وكان محررا علي الشكل التالي:"سجل صباح الاثنين زلزال بقوة 4.7 علي بعد 5 اميال أي مايعادل 8 كيلوميترات من ويستوود في كاليفورينا وفقا لهيئة المسح الجيلوجي الأمريكية وقع الزلزال في 6:25 دقيقة صباحا عي عمق 5 امال بتوقيت المحيط الهادي وكان مركز الزلزال علي بعد 6 اميال من بيفرلي هنلز و 7 اميال من بوتيفرسال ستي و 7 اميال من سانتا مونيكا في كاليفورنيا وثلثمئة وثمانية وأربعين ميلا من سكرامنتو خلال 10 أيام الماضية لم تشهد الأماكن القريبة زلزالا بقوة 3 درجات او اكثر (وردت هده المعلومات من خدمة الاعلام لهيئة المسح الجيلوجي).

-هدة الخورزميات هي الرائدة اليوم في مجال التكنولوجيا الجديدة اذ تسطتيع انتاج الاخبار الاخبار القصيرة حول الزلزال حيث استخدمت لويس انجلس تايمز البيانات من أجهزة الاستشعار الصحافة الآلية فعندما تنشر خدمة التبليغ عن الزلازل في هيئة المسح الجيلوجي في الولايات المتحدة الامريكية انذارا با الزلازل ينشئ quakbot قصة توفر جميع المعلومات الأساسية التي سيغطيها الصحفي في بداية بما في ذلك الوقت و المكان وحجم الزلزال ويحفظها كامسودة في نظام إدارة المحتوي التايمز بعد ان يقوم احد الموظفين بمراجعة القصة من الأخطاء المحتملة ولن يستغرق الامر سوي نقرة واحدة لنشر القصة علي الرغم من ان النظام كان قيد الاستخدام منذ 2011 حيث جدب quakebot اهتمام وسائل الاعلام الوطنية في مارس 2013 عندما كان اول منفد اخباري لسرد القصة.[18]

-كان الهدف من هدا البرنامج هو الحصول علي المعلومات في اسرع وقت ممكن مع الدقة في الاخبار و التحقيق وكلاهما هدفين يمكن ان يكون صعبا اما با النسبة للاخبار الآلية فإن جانبا حاسما من الدقة هو جودة البيانات الأساسية التي من خلالها يكتب النص واصبح هدا واظحا في ماي 2015 عند عندما رصدت أجهزة الاستشعار الزلزالية في شمال كاليفورينا إشارات من الزلازل الكبرى التي وقعت ف اليبان والاسكا والتي ذكرت في الولايات المتحدة الامركية حيث ذكرت هيئة المسح الجيلوجي usgs عن طريق الخطأ عل انها 3 زلازل منفصلة في

[18] joseph lichterman ,the (ap)wants to use machine learning to automte lurning print stoves in to brood cast enes 21-10-2016, En-ligne: -www.nienanlab.org

ولاية كاليفورينا بمقادير تتراوح بين 408 و 505 و الزلازل من هذا الحجم ستترك اضرارا محلية كبري لحسن الحظ كانت الاندارات كاذبة الزلزال لم يحدث ابدا ولا احد يمكن ان يشعر بها ومع ذلك نشر quakbebok قصص لكل من الاندارات الثلاثة السابقة وبعبارة اخري فشلت عملية المراجعة البشرية للخورزميات المحررة حيث نشرو قصة دون تأكد من النعلومة كانت صحيحة.[19]

وهناك طريقة بسيطة للتحقق من صحة التنبهات الزلزالية قد يكون با النظلر الي tweets(تغريدة) ذات الصلة حينما بدات الأرض تهتز وعندما ظرب الزلزال بقوة 6.0 منطقة napa في أغسطس 2014 ظهرت تغريدة الاولي علي الفور وفاز علي التنبيهات USGS الرسمية با الدقائق و با التالي فإن عدد التغريدات يوفر مصدرا مستقلا للبيانات للتحقق مما اذا كان قد حدث با الفعل الزلزال الدي تم الإبلاغ عنه وقد اثبت الأبحاث USGS ان البيانات تويتر يمكن استخدامها لتحديد موقع الزلزال في غضون عشرين ثانية الي دقيقتين بعد الوقت الأصلي لوقوع الهزة وهدا اسرع بكثير من الطريقة التقليدية التي تستخدم مقاييس الزلزال لقياس حركة الأرض ولاسيما في مناطق ذات الأداء الضعيف في العالم.حيث يمكن استخدام هده الطرق التقليدية جنبا الي جنب مع تنبيهات الزلازل و USGS تنشر عدد التغريدات في الدقيقة الواحدة التي تحتوي علي كلمة زلزال من عدة لغات علي حساب تويتر الرسمي و با النسبة للتغريدات الكاذبة ذكرت USGSTED عدم وجود تغريدات في الدقيقة الواحدة وهو امر ليس مفاجأ لانه لم يحدث أي زلزال و با المقارنة مع الزلزال الفعلي الذي حدث خارج اليبان أبلغت شركة USGSTED عن وجود 56 تغريدة في الدقيقة الواحدة في الوقت الذي نشرت فيه حالة التأهب للزلزال كما يمكن لمحرر لوس انجليس تايمز ان ينظر في هذه المعلومات عند اتخاذ قرار بشأن نشر او لا وافضل Quakebot يمكن تحديثها بحيث يكتب تقارير لهذه المعلومات وينشرها تلقائيا اذ كان عدد من التغريدات له عدد معين.[20]

2-استخدام الصحافة الآلة في الإبلاغ عن الجرائم:يعتبر تطور تقارير القتل في لوس انجلس تايمز مثالا مبكرا للصحافة الآلية فقبل انشاء المشروع في يناير عام 2007 لم تغطي النسخة المطبوعة في التايمز سوي حوالي 10% أي مايقارب من 1000 جريمة قتل سنويا في مقاطعة لوس انجلس و با التالي ركزت التغطية عادة علي اكثر القضايا ذات قيمة إخبارية و التي كانت في كثير من الأحيان اكثر اثارة و با التالي لم تقدم صورة تمثلية لما حدث حقا و كان الهدف من تقارير القتل التصد لهدا التحيز في التغطية الإعلامية من خلال توفير تغطية شاملة

---

[19] Sarah marshall, robot reporters :a look at the computers writing the news 12-3-2013, En-ligne:
www.journalism.co.uk

[20] joseph lichterman ,the (ap)wants to use machine learning to automte lurning print stoves in to brood cast enes En-ligne :,21-10-2016
-www.nienanlab.org

لجميع جرائم القتل السنوية بدأ المشروع في الأصل كمدونة نشرت معلومات أساسية عن كل جريمة قتل مثل(غرق الضحية وجرائم الجنس ومكان العثور علي الجثة)بعد بضعة اشهر تم إضافة خريطة تفاعلية لتصور المعلومات ويتضح من ها ان المشروع طموح جدا ونظرا لمحدودية الموارد عرفت الاخبار فضلا عن المسائل التقنية و البيانات كان من المستحيل الإبلاغ عن كل جريمة قتل أوقف المشروع في تشرين الثاني(نوفمبر) 2008 وعندما اعيد اطلاق التقارير القتل في كانون الثاني /يناير 2010 اعتمد علي البيانات المنظمة من مكتب قاضي المقاطعة لوس انجلوس تتضمن معلومات مثل (التاريخ،المكان،الوقت،العرق، و الولاية الفضائية وجميع جرائم القتل التي وقعت في المنطقة وقد استخدمت تقارير القتل هده البيانات لانتاج مقتطفات الاخبار القصيرة تلقائيا ونشرها علي مدونة حيث تعتبر هده التقارير الإخبارية بسيطة اذ لم تقدم سوي المعلومات الأكثر بدائية الا انها حققت الهدف الأصلي للمشروع لتغطية كل جريمة قتل وتمكنت من القيام بذلك بطريقة سريعة وفعالة وكما أشار ken schwencke الدي كتب مدونة لتوليد الاخبار المتعلقة با القتل تلقائيا "ان هدا الابتكار التكنلوجي خفض العبئ علي الصحفيين و المنتجين ولكل شخص الحق في الحصول علي المعلومات بأسرع مايمكن.[21]

وكانت لوس انجلس تايمز منتجهة نحو عملية الاتمتة وقد فهم الصحفيون ان الخورزميات تعزز دور المراسلين في الجرائم القتل بدلا من الاستغناء عنها وهدا يعني ان صحفيو الجريمة استخدمو القصص التي تم انشائها تلقائيا كقيادة أولية لاكتشاف حالات معينة بمزيد من التفصيل علي سبيل المثال:وضع معلومات إضافية عن حياة الضحية وعائلته.

مشروع لوس انجلس تايمز ذات الصلة الذي يستخدم أيضا الخورزميات لخلق اخبار آلية ورسم خرائط توفر معلومات التي تسمح للقراء بمقارنة مائت واثنين وسبعين حي من مقاطعة في لوس انجلس فيما يتعلق با النمو الديمغرافي و الجريمة تستخدم المنصة البيانات المتقدمة من شرطة لوس انجلس وادارات شرق المقاطعة لتوليد تحذيرات تلقائية حيث تجاوزت تقارير الجريمة بعض العينات المحددة مسبقا مثلا يؤدي النظام الي التنبيه للجريمة في حي معين حيث تم الإبلاغ عن ثلاثة جرائم في الأسبوع الواحد وكان عدد الجرائم المبلغ عنها في دلك الأسبوع اعلي بكثير من معدل الأسبوعي للربع السابق.[22]

3-استخدمات الصحافة الآلية في اعداد التقارير حول أرباح الشركات :

---

[21] Noam lemels htrich latar the robot journalist in the age social physics :the en of human journalism ?12-9-2014 En-ligne :, https://link.spring.com

[22] joseph lichterman, the (ap)wants to use machine learning to automte lurning print stoves in to brood cast enes 21-10-2016, En-ligne: -www.nienanlab.org

استخدمت المؤساسات مند فترة طويلة التشغيل الالي لنشر الاخبار حول التقارير المالية حيث سرعة تقديم المعلومات هي القيمة الرئيسية المقترحة ففي يوليو 2014 بدات وكالة اسوشيتد برس لاتمتة عملية توليد القصص حول الأرباح الشركات باستخدام منصة ورد سميت لتوليد اللغة الطبيعية التي وضعتها (automated insighte) من البيانات المتقدمة من zacksحول أرباح الاستثمار وفي يناير 2015 أعلنت apان الاتمتة في غرف الاخبار سمحت لهم بتوليد اكثر من 3000 قصة في الربع الأول من السنة مقارنة مع حوالي 300 قصة ينتجها الصحفيون يدويا وبحلول نهاية عام 2015 يتوقع ap انشاء 4700 قصة وقريبا سوف يتم توليد التقارير حوال أرباح الشركات في كل من كندا و الاتحاد الاروبي ومن النمادج عن القصص التي تم نشرها من قبل الخورزميات حول اخبار أرباح الشركات نذكر:

"حققت شركة ديني انتعاشا كبيرا في الربع الأول من عام وقفت أرباحا افضل من المتوقع بمقدار 10 مليون دولار ،ديني هي واحدة من اكبر المطاعم الكاملة الخدمات في البلاد وشير النمو في المبيعات الي ان المستهلكين يقتنون الأطعمة مثل (الفطائر و البيض) وساعدت الأرباح التي حققتها الشركة علي انخفاظ تكاليف المواد الخام وقد ساعدت نتائج أرباح ديني أيضا علي إعادة فتح موقع كبير الحجم داخل المدينة لاس فيغاس بعد نمو المبيعات بشكل اسرع مما كان متوقع في الأشهر الثلاثة الاولي من العام"

المصدر"automated insighte "[23]

-تحرير هدا الخبر من قبل برنامج ورد سميت يهدف الي محكات لهجة واظحة يفهمها الجمهور وحسب وكالة AP فكتابة هدا الخبر لم يستغرق سوي دقيقتين من البرنامج وقال بهدا الخصوص المساعد المحرر لاعمال PHILANA PATTERSON"AP" ان رد فعل كل من أعضاء العامليين ب AP وكذا القراء كان إيجابيا بشكل لا يصدق و اسعد القراء لتمكينهم من الوصول الي مزيد من القصص و التي تحتوي أيضا علي أخطاء اقل من تلك المكتوبة يدويا كما ساعدت الموظفين (صحفيين) من جهة كثيرا خاصة الدين يكرهون القيام باعمال كتابة التقارير حول الارباح و اهم من كل هدا ان الاتمتة وفرت الوقت للقيام با المهام الأكثر قيمة و اثارة للهتمام وكشف PATTERSOMأيضا انه با الإضافة الي زيادة حجم وعدد التقارير التي تتحدث عن أرباح الشركات فا المواد المحررة آليا لن تؤدي الي خسائر في الوظائف وكنها استخدمت لتحسين الأنشطة في المجالات الأخرى مثل عمليات الاخبار العاجلة التي تقوم بها الوكالة الانباء او صحافة التحقيقات (تفسيرية).

لم تكن AP هي اول منظمة إخبارية استخدمت اللغة الطبعية لكتابة قصص حول أرباح الشريكات مند عام 2012 وقد تم تعاونها مع NARRETIVE SCIENCE لخلق اخبار تلقائية وكان الهدف من

[23] Andreas graefe, perception of automatead computer generated 7-5-2016, En-ligne: www.researchgate.net

هدا المشروع هو توفير تغطية صحفية فعالة من حيث التكلفة وعلي غرار هده التجربة في APفقد سمحت الاتمتة في FORBESبتوليد مزيد من القصص و تحرير موادها ونتجة للتغطية الالية للمواد الإخبارية توسع جمهور فوربس وزادت قيمة إيرادت اعلاناتها في الموقع.[24]

وعن كيفية استخدام الخورزميات لتحرير هده التقارير أشار كين الدي طورها وهو يعمل الان بصحيفة نيورك تايمز انه بمجرد استخراج الأرقام من قواعد البيانات وتشكيل الاخبار الأساسية من وحدات النص المكتوب مسبقا وعلي الرغم من بساطتها فان عمل الخورزميات يمثل خطوة هامة في عصر الصحافة الالية مما يدل علي كيف يمكن وضع حلول بسيطة داخلية للنظام ان يساعد علي زيادة وسرعة اتساع التغطية الإخبارية.وتفتقر العديد من غرف الاخبار أي موارد ومهارات الازمة لتطوير حلول الصحيفة الالية داخل المؤسسة الإعلامية وهكذا بدات هده الأخيرة با التعاون مع شريكات متخصصة في تطوير التكنلوجيا لتوليد للغة الطبعية لبناء قصص من خلال مجموعة بيانات متنوعة عن مختلف المجالات وبطريقة تلقائية ففي عام 2012 مثلا أعلنت فوربس forbos.com عن استخدامها لمنصة narrative sciences لانشاء تقارير حول الأرباح شريكات وبعدها بعام استخدمت propublica نفس التكنلوجيا لتوليد اوصاف البيانات التلقائية لكل من 52.000 مدرسة وتطبيقاتها عام 2014 أصبحت الصحافة الالية في تركزها علي الجمهور عند مابدات وكالة apاحدي المؤساسات الإخبارية الرئيسية في الألم في اتمتة تقاريرها السنوية عن أرباح الشركات باستخدام منصة wordsmthالاتوماتكية ونتجة لدلك أعلنت ap مؤخرا توسيع تغطيتها الالية في مجالات اخري كا الرياضة.[25]

[24] stacey vanek, an (NPR)reporter raceda machineto write a news story vho von?20-5-2015, En-ligne:
www.npr.org

[25] pardan grook, the(ap) in using robots towrite eamings ports 1-7-2014, En-ligne:
https://techcrunch.com

أخلاقيات الصحافة الآلية:

انصب الاهتمام في بداية الصحافة الآلية علي مضاعفة الإنتاج الإخباري وتخفيض تكلفة ولكن مع انتشار الخوارزميات المحررة وتبني العديد من كبريات الصحف و المؤسسات الإعلامية عبر العالم هذه التكنولوجيا الجديدة اتجه الحديث فيها عن المسائل الأخلاقية وضوابط هذه التقنية وتحديد الحقوق و الوجبات بالنسبة للآلة (البرنامج) مطور البرنامج و المحتوي المنتج آليا.

وقبل التفصيل في ذلك علينا أن نحدد الجهة أو الشخصية طبيعية كانت أو معنوية التي تتحمل المسؤولية وتبعات الأخطاء أو المخالفات ومادمنا بصدد دراسة البرمجة المحررة وجب أن نعرف نوع وتصنيف هذه الآلة أو البرنامج (logiciel) .

يصنف الاتحاد الأوربي الربوتات أو الآلة علي أنها شخص الكتروني له الحقوق وواجبات ويتدرج ضمن هذا التصنيف الربوت،الذكاء الصنعي،الخوارزميات الأندريد.[26]

وحسب لجنة البرلمان الأوربي للشؤون القانونية فا الروبوت عبارة عن ذكاء له أهمية فيزيائية يعمل ذاتيا بفضل حساسات وبيانات[27] ومادامت الخوارزميات المحررة تعتبر هي أيضا برنامج وتأخذ تسميات عدده منها الربوت الصحفي فا الربوتات لا تأخذ دائما شكل الإنسان الآلي بل تتخذ شكلها حسب استخدمتها فا الطائرة بدون طيار و الخوارزميات المحررة و الإنسان الآلي و السيارة ذاتية القيادة كلها ربوتات هي في الأصل برامج أو حواسيب مزودة ببرامج ذكية تعمل ذاتيا تتميز بجانب من الذكاء وتستطيع اتخاذ القرار وتنفيذ مهام معينة إذن فهي تمتلك نفس الخصائص تقريبا بمعني أنها تخضع لنفس القوانين ولكن تطرح بعض الإشكاليات ف تطبيقها وتكيفها مع مختلف الحالات و الظروف كما يجب التحديد بدقة من الذي سيتعرض للمسائلة في حالة ارتكاب الخطأ البرمجية أو مبتكريها أم المؤسسة المالكة لها بمعني هل توجه التهمة إلي شخص طبيعي أم ربوت وهل المشرعون جاهزون لوضع قوانين ونصوص تنظم الصحافة الآلية أم ستكيف القوانين التقليدية مع هذا النوع الصحفي الجديد.

---

[26] Jean-marc de jaeges,le parlem eut european veut faire des robos des porsoumes electroniques,24.6.2016
www.le figaro.rf

[27] Jean clande verset,le robot disposes a bieu tot d'une ideutite furidi que :la personne electroniqe,20.1.2017
www.tbf.be

يقول tomkeut وهو محرر في اسوشيتد برس متحدثا عن أخلاقيات البرمجيات "يجب أخدها علي محمل الجد"[28]

-اختلفت الإشكاليات الأخلاقية كل حسب تصوره فمنهم من أكد ضرورة حماية البيانات من طرف حقوق المؤلف في المعلومات المتاحة علي الانترنت ولكن لا يجب توظفها أو استخدامها دون إذن أصحابها ومنهم من طرح إشكالية تحميل المسؤولية في حالة الخطأ هل تتحملها الآلة المنتجة أم مبتكريها هو من يتحمل المسؤولية في مقابل هناك من يعفي الآلة أو البرنامج من المسؤولية كونه ليس شخصا طبيعيا ولا يتمتع بالوعي ولا يمكن سجنه أو معاقبته.

الصحافة الآلية في القانون البلجيكي:

فيما يخص الأخبار المنجزة من طرف الخوارزميات وكما جاء في المادة 22-170 من القانون البلجيكي ينص على أن الشخص الطبيعي المنتج للعمل هو المالك الأصلي لحقوق التأليف.

أما الفقرة الثانية من هذه المادة تركز على أن العمل لكاتب مجهول أو باسم مستعار يعتبر منتج وله حقوق تأليف، إلى حد الآن لا يوجد نص قانوني صريح يحدد من ينبغي اعتباره مؤلفا لأخبار أنجزتها خوارزميات.

أن مبتكر الخوارزمية يتمتع بحماية قانون حقوق النشر في برنامج الكمبيوتر طالما كانت له ملكية للإبداع الفكري، وقد صرح جيمس كوتيك رئيس الاتصالات في شركة Automated insights أن الشركة تملك البرمجيات بينما الزبون (المؤسسة الصحفية) يملك المحتوى المنتج.

الشركة لا تطالب بحقوق التأليف على المنتج الخوارزمي إذا كان شخص طبيعي.

إن الغاية من حماية حقوق النشر في بلجيكا هي أن منتج الخوارزمية يجب أن يكون أصلي فهذا يعني أن المنتج يجب أن يعبر عن المساهمة الفكرية للمؤلف.

في سنة 2012 أعلن مجلس النقض البلجيكي أن مصطلح أصلي لا يستلزم أن يحمل العمل بصمة المؤلف أو شخصيته ومع ذلك يبقى مبدأ الأصلية صعب للفهم.

قبل صدور الحكم البلجيكي بفترة قصيرة أكدا المجلس الأوروبي للقضاء في قضية الدوري الممتاز على أنه لإتاحة المجال للإبداع الفكري يجب ترك المجال أيضا لحقوق النشر والتأليف.

[28] -meagan doll,E'tique journalism sur les robots :comineut automated insights poss des prolbemes pour la collecte et l'ecriture de dounees,20.10.2015
www.slate.com

في حكم أخر كرر المجلس الأوروبي للقضاء صراحة أن الابداع الفكري ملك لمؤلفه في حالة ما كان يعكس شخصيته.

إن الخوارزمية تغدي بالبيانات الخام في بعض الأحيان ألي خلال الليل مثل مباراة رياضة تنتهي في أوقات زمنية مختلفة بدون وجود إنسان مسئول. المنتج النهائي للخوارزمية في هذه الحالة ليس بالمساهمة الفكرية للمؤلف المعين من قبل المؤسسة الصحفية.

عندما يتم تغذية الخوارزمية ببيانات محددة من قبل المحرر أو الصحفية في الحقيقة هذه البيانات تبقى غير محمية بقانون حقوق النشر في بلجيكا.

المؤلف يستطيع أن يعبر عن إبداعاته باختيار بيانات وأسئلة محددة لكن اختيار وتركيب المفردات يبقى للخوارزمية.

التأليف ينسب إلى الشخص الطبيعي المساهم في الإنتاج ومطور الخوارزمية في هذه الحالة يكون هو المؤلف.

في القانون الأمريكي وكما جاء في صحيفة the weeks لا يوجد تشريع محدد أو نص قانوني بشأن ذلك.

إن وضع قانون للصحافة الآلية ربما تسيطر على حقوق النشر والتأليف وافق Bridy على هاده المقاربة لإيجاد إنسان مسئول واستخدام المبدأ الأمريكي work-made for heir doctrin يعرف هذا المبدأ صاحب العمل بأنه المحرر أو الناشر لعمل لم يكتبه بنفسه في القانون البلجيكي مبدأ مشابه للمبدأ الأمريكي حيث نجد في المادة 11-167 الفقرة الثالثة التي تنص على أنه عندما يوقع الكاتب اتفاقية عمل حقوق النسخ من حق صاحب العمل.

الخوارزمية تعتبر مساوية لموظف عند الناشر وتضمن حقوق التأليف لصاحب العمل، في بلجيكا كما في دول الاتحاد الأوروبي القوانين الأخلاقية تشتمل على جملة من النصوص والبنود مثل حق التنازل عن الحقوق المستقبلية للعمل وحق الأبوة أو الوصاية على الخوارزمية ستظل مادامت ليست بالشخص الطبيعي ولا تستطيع المطالبة بالحقوق لذا فهذا المبدأ لا يمكن تطبيقه.

إن المعلومات التي اعتمدت في تقرير لوس أنجلوس تايمز سنة 2014 حول الهزة الأرضية كان مصدرها المركز الجيوفيزيائي والذي كتبته خوارزمية وإذا افترضنا أن المبرمج والمحرر هما نفس الشخص فسيكون هو المؤلف.

الأخبار والتقارير المحررة أليا عبارة عن وقائع مجردة ولا تحمل رأيا ومتى نشرت هذه الوقائع وكانت مبنية على معلومات غبر دقيقة وغير معروفة المصدر فالمؤلف أو الطابع أو الناشر أو الموزع يتحملون جميعا مسؤولية الخطأ أو المخالفة وأيضا إذا لم يعين الناشر صحفي للمراجعة والتحقق من المحتوى أو الوقائع المنتجة من قبل الخوارزمية، أو

غذى المحرر الخوارزمية ببيانات مغرضة أو منحازة، لهذا يجب التأكيد على دور الصحفي في المراجعة والمراقبة قبل نشر المحتوى المنتج أليا.

المادة 443 من قانون العقوبات البلجيكي جاء فيها بأن الأخطاء في البيانات الخام إضافة إلى استخدام الصيغ الجريئة والشبهات يمكن أن تؤدي إلى افتراءات مزعومة تعرض كل من المبرمج، المحرر الناشر ومصدر المعلومات إلى المسؤولية الجنائية.

وحسب غاتينكار عن محرك البحث قوقل الذي اعتبرته مسئولا عندما قام بتوجيه المستخدمين إلى أبحاث أو معلومات خارجة عن موضوع البحث. في أستراليا تم إدانة قوقل و ياهو بسبب تشهير وتشويه إزاء بعض الشركات ولم يتم حذف المواد المسيئة بأسرع وقت. في حالة اتهام أي شخص بقضية جنائية مبنية على المادة 443 من القانون البلجيكي، على المدعي عليه أن يثبت أن الخوارزمية كتبت بمعلومات خاطئة وأن الناشر أو المحرر كانت له نية التحريف ومتى تم التأكد من أن المبرمجين، المحررين الناشرين ومصدر المعلومات لم تكن لهم نية للتشويه أو التحريف. وغالبا ما يجد المدعون العامون صعوبة في إيجاد الأدلة التي تدعم مزاعمهم ولذلك في معظم الأحيان تحول القضايا الخاصة بالتحريف والتشويه في العمل الصحفي من المحاكم الجنائية إلى المحاكم المدنية.

على الناشرين السيطرة على المعلومات المنشورة لأنهم سيتحملون المسؤولية في حال أي اهمال في نقلهم للمعلومات لأن هذا الإهمال قد يؤدي إلى ضرر.

تنص المادة 1382" من القانون المدني البلجيكي على أن الفعل مهما يكن الشخص الذي يسببه والذي يؤدي إلى الإضرار بشخص أخر يلزم المخطئ بتصحيح خطأه ".

وفي المادة 1383:"أي شخص يعتبر مسئولا عن الضرر الذي يسببه ليس فقط بأفعاله ولكن أيضا بالإهمال أو التهور".

يمكن للشخص أن يصبح مسئولا عن أفعاله أو عن إهماله أو عن امتناعه الإضرار بسمعة شخص يمكن أن ينتج بعدم توخي الحذر وغياب المراقبة وبالتأكيد فإن مطور الخوارزمية لا يستطيع أن يكون مسئولا عن كل ما تنتجه، المحرر والناشر مسئولان أيضا.

في الحالتين ستكون هناك محاكمة في حالة خطأ أدى إلى ضرر لتقييم إذا ما كان المدعي عليه قد سبب ضرر من خلال الوقائع الإخبارية.

البحث والتحقق من الوقائع المقدمة تؤخذ بعين الاعتبار، إن المسئول عن الضرر عليه أن يثبت أن هذا الضرر حصل نتيجة خطأ وليس بقصد.

بين الخطأ والضرر علاقة دائمة وموجودة، والضرر يمكن أن يكون مادي أو معنوي.

طور مجلس الصحافة في بلجيكا المدونة أخلاقية لصحفيين وقرر فيما يخص الصحافة الآلية في العديد من المرات تسليط الضوء على مصداقية العمل الصحفي الذي يعد المفتاح لمسؤولية الصحفي، يركز المجلس أيضا على أن كل صحفي يجب أن يتصرف بحذر ويتحفظ عندما يتعلق الأمر بذكر الأسماء الكاملة لأشخاص متورطين في قضايا مدنية أو جنائية.

على المحرر أن يتصرف كما يفعل أي صحفي عادي في ظروف مشابهة وأن يسعى للحقيقة من خلال التأكد من البيانات وتجنب الإشاعة والامتناع عن إطلاق اتهامات مثل تغذية الخوارزميات ببيانات مغرضة أو متلاعب بها. وعليه تنفيذ هذه الالتزامات خاصة أن الصحافة الآلية تخضع لإجراءات محكمة وعليه إتباع الموضوعية والنزاهة وفيما يتعلق بالناشر فهو مسئول عن الأخطاء الصادرة من موظفيه (المحررين) باستثناء الاحتيال والإهمال الجسيم.

المادة 18 من قانون الهمل البلجيكي تنص على أن في حالة سبب الموظف ضرر لمستخدمه هو وحده فقط مسئول عن الاحتيال أو الإهمال، هذه المادة تطبق فقط إذا ما تقرر أنه لا توجد حقوق تأليف على المحتوى المنتج.

إذا قدم الموظف منتوج أصلي فهو مسئول مثله مثل المؤلف ونفس هذه المادة لا تطبق على الصحفيين المزاولين لمهامهم كمؤلفين لدى ناشرين في هذه الحالة الناشر يكون مسئولا في حالة إثبات خطأه الشخصي المنفصل والمتمثل في نشر محتوى غير ناضج أولا يرقى إلى مستوى العمل الاحترافي.

إذا كان الخطأ واضح على مستوى الخوارزمية فهذا يعني أنها مازالت تؤدي إلى منتوج غير دقيق فهنا مطور البرمجية أو الخوارزمية مسئول تحت نفس نظام المسؤولية للقانون المدني العام.

تتميز الأخبار المنتجة خوارزميات بالتعقيد نوعا ما مقارنة مع التي تؤلف موسيقى أو شعرا.

يجب إعلام الجمهور بخصوصيات وفعالية الخوارزميات المنتجة للأخبار وضمان ثقتهم وإظهار الحذر من طرف الناشر نظرا للمشاكل المتزايدة من استخدام الخوارزميات كما يجب عليه الحرص على جعل المنتج المكتوب من قبل الخوارزمية الذكية شفاف، جيد وذو مصداقية والتحقق من الوقائع.

بالنسبة للمبادئ الأخلاقية التوجيهية يجب أن تحترم مثل مثلما يؤكد نعوم لاتارnoamlatar أن الطموحات الاقتصادية لنسب قصة منجزة أليا إلى صحفي إنسان متوقع نموها.

في بلجيكا قانون المبادئ الأخلاقية ينص على أنه يجب المساواة بين احترام الصحفيين والمنتج الخوارزمي وتبعا لهذا القانون على الصحفي نشر الملومات معروفة المصدر، التأكد من دقتها وشفافيتها.

قررت الغرفة الكبرى للمحكمة الأوروبية لحماية حقوق الإنسان في الدلفي الأستوني أن الناشر التقليدي يعرض للمساءلة القانونية أي محتوى غير قانوني منشور على منصة رقمية خاصة به، في حالة قام المستخدم بنشر محتوى غير قانوني كتعليق على المقال المنشور على الناشر حذف التعليق وكل ما هو غير أخلاقي كالسب والقذف.[29]

في كندا طرحت أيضا إشكالية لمن تنسب المسؤولية للبوت أو مطوره في معظم الحالات فان الشخص المتهم بمخالفة أو جريمة أي انه قام بفعل غير قانوني وهو في كامل وعيه ففيه القيام بالفعل أو ارتكاب الجرم من اجل التأسيس للنص القانوني وعلي المبرمج إظهار حسن نيته وان الخطأ أو مخالفات البوت ماهي إلي تأشيرات ثانوية لا إرادية.

ولكن لحسن الحظ أن البوتات لم تصل بعد لحد ارتكابها المخالفات فهي ليست قادرة بعد وقد تكون مسالة وقت قبل أن يتحقق ذلك.[30]

مع التطور المسارع وتزايد استخدامه هذه البرمجيات الذكية تزداد المخاوف من تمرد البرمجيات و الربوتات وحدوث تجاوزات من خلال استغلال الإنسان لها و التخفي بأخطائه خلف هذه الآلات و البرامج حسب dely delvaux قانوني ونائب بالبرلمان الأوروبي الذي ابدي مخاوف وطالب بتحميل المسؤولية وتأسيس لجنة أخلاقيات.[31]

الصحفيون و الصحافة الآلية:انفصال أم تكامل

[29] -Pieter-Jan Ombelet and, Aleksandra Kuczerawy, SUPERVISING AUTOMATED JOURNALISTS IN THE NEWSROOM: LIABILITY FOR ALGORITHMICALLY PRODUCED NEWS STORIES, CiTiP Working Paper KU Leuven Centre for IT & IP Law, 13 .4. 2016,http://ssrn.com/abstract=2768646

[30] puil howward,les bots in formatique :enigmes legales dans un aveuir rempli de robots,20-3-2016, En-ligne :
Comprop.oii.ox.ac.uk

[31] Beujamin pierret,pourquoi les robots out beesouin d'un cadre juridique,15.2.2017
www.ril.rf

في بيئة رقمية مفتوحة على كل الاحتمالات هل تتجه الكتابة الصحفية الى عصر الصناعة الإعلامية من خلال توظيف الخوارزميات المحررة، ربما بدأت ملامح ذلك تتجلى وتعد بأفاق كبيرة، ورغم أن هذه التكنولوجيا لم تلقى الانتشار بعد على مستوى وسائل الإعلام وحتى على مستوى الجمهور المتلقي إلا ان أسئلة كثيرة تطرح إزاء العمل بها في الوقت الراهن ومستقبلا وهذا يحتم علينا التفكير في طبيعة العمل في بيئة تزخر بوسائل متطورة وبرامج ذكية.

ونظرا لما تتميز به الصحافة الآلية من دقة المحتوى وسرعة الإنجاز وانخفاض التكلفة وغيرها من المزايا حفز المؤسسات الصحفية على العمل بهذه الخوارزميات في تحرير الأخبار والنصوص حيث يتوقع المختصون بأنه في العشر سنوات القادمة سيكون90 % من المحتوى المكتوب آليا.

إن كل الظروف والمعطيات والأدوات المستغلة في الكتابة الآلية تستشرف واقعا ستختفي معه الكثير

من الوسائل والأساليب التي اعتاد الصحفي العمل بها سنوات، والمرحلة القادمة سيتداخل فيها الواقعي مع الافتراضي من خلال بيئة جديدة تعزز هذا التواجد بفضل التطوير المستمر للوسائل والبرامج الذكية مثل الطائرة دون طيارdrone هذه الوسيلة الحديثة التي استخدمت في البداية في المجال العسكري ولكن بدأت تتوغل في العمل الصحفي من خلال تزويدها بكاميرا وأجهزة جمع وإرسال البيانات وبرمجتها لتحلق في الأماكن الخطرة لتغطية الأحداث مثل الحروب، الاحتجاجات، الحرائق والفيضانات.

والصحافة الآلية يمكن أن تستفيد من هذه التكنولوجيا بجمع وتلقي البيانات والاستعانة بها في التحرير الآلي للأخبار.

كما تتجه أيضا للعمل في بيئة مشتركة مع مواقع التواصل الاجتماعي هذه المنصات التي أصبحت تستحوذ على جمهور واسع واستقطبت حتى المؤسسات الصحفية العريقة التي خلقت لها مكانا على الفضاء الإلكتروني لتعزيز وجودها بملاحقة جمهور وجد ملاذه وكل ما يبحث عنه من اخبار، جمهور بملامح جديدة فهو لم يعد يقرأ أخبار

أو مقالات مطولة بل أخبار مكثفة، قصيرة دقيقة وآنية في شاشة الهاتف الذكي يتلقى كل جديد في أي زمن ومكان.

تستفيد الصحافة الآلية من شبكات التواصل وعلى رأسها الفيس بوك من خلال تطوير البرمجيات لتتمكن من كتابة القصص الخبرية باستخدام المشاركات بطريقة ألية.

أدوات أخرى يمكن أن تدعم الصحافة الألية وهي الواقع المعزز والتي تسمى بتقنية المستقبل ورغم أنها لاتزال في طور التجريب إلا أنها يمكن أن تستفيد من هذه التقنية بكتابة قصص خبرية تعتمد على الواقع المعزز تبنى في المستقبل باستخدام البرامج الألية.

ويعمل الواقع المعزز بإضافة تعديلات على بيئة الواقع الحقيقي كأن تضاف أرقام على جدول الأسعار والعملات وتفاعل المستخدم معها عبر شاشة الهاتف الذكي، أو تخصيص أماكن أو شاشات لعرض اخبار الطقس مثلا.

ويستعين الواقع المعزز بأدوات كالكاميرا او نظارات أو خوذات ذكية.

ومن الأدوات التي ستتحول مستقبلا الى منصات إخبارية متكاملة تعتمد على طريقة جديدة للتفاعل.

تبقى الصحافة الألية كشكل جديد من الكتابة الصحفية تثير جدلا ومخاوف حول مستقبل الصحفيين والمؤسسات الصحفية وحتى الجمهور المتلقي حيال البرمجيات المحررة، إذا انقسم العاملون بالمجال بين القبول والرفض لهذه التكنولوجيا ولكل طرف مبرراته وأسبابه.

فالمرحبون بهذه التقنية متفائلون بمستقبل الصحافة الآلية، فبرروا ذلك بحاجة غرف الأخبار للتطوير وأهمية ذلك بالنسبة للصحفيين والمؤسسات الصحفية والجمهور على حد سواء وكيف غيرت من أدوار الصحفيين وعززت مهاراتهم، فهم يكملون بهذه الأداة مهامهم اليومية ويتخلصون من الأعمال الروتينية المتكررة ويعتبرون ذلك فرصة

لتحسين العمل.وتفرغهم للمهام الأخرى كالتحقيقات، الحوارات، النقد والتحليلات المعمقة ويصبح بذلك الصحفيون أكثر إبداع وتطور في مهام لا تستطيع الآلة القيام بها ويمثل هذا قيمة مضافة.

في المقابل هناك من يرفض دخول الروبوت إلى غرف الأخبار ومشاركة الصحفي في عمله ويرون فيه خطر عليهم وعلى المؤسسات الصحفية، فالروبوت لا يستطيع التحقق من الوقائع والمعلومات ولا يستطيع التمييز بين ما يأخذ وما يترك ولا يمتلك روح النقد، كما أن كم البيانات الذي تنتجه الآلة قد يكون خاطئا وبلا معنى بسبب معطيات أو قرارات خاطئة بالإضافة لقصوره عن فهم لغة الإنسان من أفكار ومشاعر ونقد وإبداع.

بظهور الروبوتات الصحفية أو الخوارزميات المحررة تدخل الصحافة مرحلة الصناعة الإعلامية وتأثير ذلك على اقتصاديات المؤسسات الصحفية التي عرفت تغيير في أساليب العمل وحتى في المفاهيم كخوارزميات تحرر على مقاس المستهلك أو الكتابة تحت الطلب بخلق قارئ انفرادي يطلب محتوى خاص به يتماشى مع اهتماماته.

العمل بهذه البرامج شجع الشركات المطورة لها للاستثمار حيث رفعت شركة automated insights ميزانيتها إلى 4 مليون دولار لهذا الغرض وأنتجت مليار ونصف من المحتوى سنة 2014.

إن كتابة الروبوتات لا تكلف المؤسسات الصحفية كثيرا حيث صرحت نيويورك تايمز أن زبونا دفع لـNarrative science 10 دولار مقابل تقرير مكون من 500 كلمة كتبت في ثانية واحدة.

ضاعفت وكالة أسوشيتيد برس إنتاجها للمحتوى من300 إلى3000 قصة خبرية في الثلاثي الواحد.

إن أحد أهداف أتمتة العمل الصحفي هو الاهتمام بالجوانب الاقتصادية للمؤسسات الصحفية والذي يمثل فرصة لخفض تكاليف الإنتاج وربح الوقت والجهد من خلال الإنجاز السريع لكم هائل من المحتوى.

حتما سيتخلص الصحفي من أعباء روتينية ويحيله لعمل أكثر إتقان وعمق، ويوفر على المؤسسة تكاليف كبيرة كانت تثقل كاهلها وتتحكم في سياستها التحريرية.

التحكم في المستقبل يبدأ من التحكم في التكنولوجيا بتوجيه ومراقبة البرامج والروبوتات والاستفادة من ذكائها في تطوير العمل أي التعاون والتكامل بين الصحفي والبرامج الذكية (روبوتات).

إنه الانتقال التدريجي من مجتمع المعلومات إلى المجتمع الآلي فهل ستختفي صورة الصحفي من وراء المكتب وهو يحرر أخبارا وتحل صورة روبوتات يديرون حوارا، كيف لنا أن نتصور صحفيو المستقبل ؟

الإطار التطبيقي

أولا:وكالة الانباء الاسوشيتد برس associated press

نبذة عن وكالة (AP):بالانجليزية associated press هي وكالة أنباء أمريكية غير ربحية تأسست في مايو 1848 م ولم تتخذ الوكالة نوعها التعاوني إلا في القرن 20 وهي عبارة عن تحالف 6 صحف في نيويورك يومية حيث اجتمعوا رؤساء الصحف 6 للتباحث في الكلفة العالمية لجمع الأخبار واتفقوا علي تأسيس وكالة إخبارية و اشتركوا في ملكيتها وسموها associated press

-اعترضت الوكالة AP في بداية مسيرتها العديد من العقبات وهي اليوم مؤسسة تعاونية تضم ألف و أربعمائة صحيفة و ثلاثة آلاف و خمسمائة محطة إذاعية وتلفزيونية في الولايات المتحدة.

وفي الثلاثينيات من القرن 20 زاد أعضاء المجلس إدارتها من 15 إلي 18 عظوا لكي تسمح بتمثيل الصحف الصغيرة في المجلس غير أنها من الناحية الأخرى كانت متشددة في قبول الأعضاء الجدد.

تعتبرAP أكبر وكالة الأنباء في العالم إذ تستخدم أربعة آلاف موظف داخل الولايات المتحدة ولها 62 مكتب في الخارج و 150 مكتب في الداخل يبلغ عدد المشتركين في الوكالة ستة آلاف مشترك وهي توزع 27 مليون كلمة يوميا علي مشتركيها.

-تعتبر خدمات الوكالة في مجال الصور هي الأفضل تنظيما في العالم وقد أنشأة AP مند عام 1967 و با التعاون مع صحيفة "وول ستربت جور نال" الأمريكية قسما للخدمات الاقتصادية و البورصة يزاحم الآن خدمات رويتر في هذا المجال و للوكالة بنك معلومات ضخم وهي ترسل خدماتها إلي الصحف ومحطات الإذاعة و التلفزيون مباشرة عبر الحواسيب.

-بدأت وكالة أسوشتد برس نشاطها في الكويت و السعودية عام 1952 وخلال أزمة السويس و الاعتداء الثلاثي علي مصر عام 1956 كسرت الوكالة الاحتكار الإعلامي الإنغلو- فرنسي في المنطقة العربية.

-تمتلك الوكالة موارد و إمكانيات مالية وتقنية وفنية مذهلة تخولها السيطرة علي الإعلام الدول ومعالمه وسماته

-تشير الإحصائيات إلي أن ما يقارب 90 %من تدفق الأنباء العالمية يصدر عن الوكالات القومية وأن مالا يقل عن ثلاثة أرباع التقارير الإعلامية التي ترسل علي نطاق الدولي تعدها وكالة أسوشيتد برس [1].

[1] -إبراهيم إمام،محمد فريد عزت،وكالات الأنباء المعاصرة(النشأة،التطور،الدور،الفعاليات)،دار الفكر العربي،ط2006،1،القاهرة،ص.171

-وفي الوقت الذي تكرس فيه هذه الوكالات (الوكالات الفرنسية رويتر، يونايتد برس و أسوشيتد برس) حوالي 80 % لدول أمريكا الشمالية و أوربا فإنها تخص البلدان النامية بنسبة تتراوح بين 20 و 30 %من تغطيتها الإعلامية مع العلم أن الدول النامية تشكل ثلاثة أرباع البشرية تقريبا.

-وضمن نطاق الوكالات القومية الثلاثة فإن الولايات المتحدة لوحدها تسيطر علي 65 % من نشاط العالمي لوكالات الأنباء.

-تستمر وكالات الأنباء العالمية الغربية مبالغ طائلة في ميزانياتها ويبلغ الإنفاق أسوشيتد برس وحدها ما يزيد عن تسعين مليون دولار سنويا في حين أن ثلث البلدان النامية تقريبا تفتقر إلي وكالة أنباء وطنية واحدة.

-ينتمي معظم المراسلون الخارجيين للوكالة في البلدان النامية إلي ولايات المتحدة وبريطانيا وفرنسا وفي آذار من عام 1977 وزعت تلك الوكالات مراسليها في الخارج علي النحو التالي:

34% في أمركا الشمالية.

28% في أوربا.

17% في آسيا وعبر البحار.

11%في أمركا الاتنية .

6% في الشرق الأوسط

4%في إفريقيا.

-بلغت حصة الولايات المتحدة و أوربا الغربية من المراسلين الخارجيين عام 1974م نسبة 62 % من عدد مراسلي وكالات الأنباء في العالم.

وأهم زبائن الوكالة AP الغربية من الناحية المالية يتواجد في أمريكا الشمالية و أوربا الغربية ولذالك تحظ هده المناطق بتغطية إعلامية كاملة وشاملة تليها بعض المناطق في العالم الثالث تشكل أهمية معينة بالنسبة للغرب.

-تعتبر الوكالات الغربية الثلاثة معظم البلدان النامية مجرد عميل يستهلك سلعها الإعلامية و التقنيات الخاصة بهذا السلع وهناك شعوب في العالم الثالث متقاربة جدا جغرافيا تأخذ علميا بأخبار بعضها البعض من خلال تلك الوكالات العالمية فقط.

إن الانتماء وكالة AP لدول الكبرى و ارتكازها علي دعامات الاقتصادية و العسكرية و السياسية قائمة في تلك الدول و استنادها إلي رموز سياسية تترجم وتستخدم هذه القوة علي أرض الواقع كل هذا يغطي الوكالات

طاقة إعلامية مذهلة ،تمكنها من بسط نفوذها و الاحتكار معظم الأدوات الإعلامية التي تحقق الاتصال بين البلدان و الشعوب علي أوسع نطاق.[2]

-إن وكالة AP من أقدم و أوسع و أكبر مؤسسة إخبارية في العالم وتعمل كمصدر للأخبار و الصور الكرافكية و السمع و الفيديو إلي أكثر من مليون شخص ومؤسسة يوميا.

-ظهرت AP كعمود فقري للشبكات الإخبارية العالمية في الولايات المتحدة لوحدها تخدم AP ستة آلاف محطة راديو وتلفزيون و 1700 صحيفة إخبارية إضافة إلي هذا 8500 صحيفة إخبارية وراديو وتلفزيون مشتركين فيها من 112 دولة من خارج الولايات المتحدة الأمريكية.

-إن هدف AP هو تجهيز التغطية الإعلامية الصحفية و الوافية حول العالم و الأخبار التي تحمل توقيع الأسوشيتد برس يمكن الاعتماد عليها بكونها صحيحة و متوازنة وتؤذي إلي المعلومة.

-يعمل بالوكالة 3.421 موظف في أكثر من 200 مركز إخباري حول العالم و الأسوشيتد برس تعمل كمؤسسة غير ربحية تتعاون مع المشاركين فيها علي مدار الساعة.

-تجهز وكالة AP الأخبار بتوصل من خلال 20 مليون كلمة في اليوم إلي أعضائها المحللين و الأجانب المشتركين كما أنها تمتلك صناعة متطورة ومتقدمة من الأجهزة الرقمية للتصوير وتجهيز الأخبار وتحديثها علي مدار 24 ساعة إلي أنها إلي أنها تمتلك فن التلفزيون و الأخبار علي أحدثه وأنها أوسع شبكات في الولايات المتحدة الأمريكية .

-لقد تسلمت AP 23 جائزة من جوائز Pulitzer أكثر من أي مؤسسة إخبارية أخري كما حصلت علي 25 جائزة للتصوير من جوائز بلتزر وهي كذلك أعلي نسبة مما حصلت عليه أي مؤسسة إخبارية أخري[3].

مجلس إدارة الوكالة AP:

-يتكون مجلس إدارة AP من 18 عضو كما ذكرنا سابقا بعد أن كان يتكون من 15 عضوا أما في الوقت الحالي فإن الأعضاء المالكين للوكالة من ناشري الصحف الأمريكية ينتخبون مجلس المديرين الذي تناط له مهمة إدارة الوكالة وتوجيه سياستها علي أن يكون عدد أعضاء المجلس لا يقل عن 18 عظوا ولا يزيد عن 24 عظوا وينبغي أن يكون 3 منهم علي أقل يمثلون صحفا تصدر في مدن لا تتجاوز عدد سكانها خمسين ألف

[2] عيسي محمود الحسن،وكالات الأنباء،(النشأة،التطور،الأهداف) دار زهران للنشر و التوزيع،عمان،2019،ص82.

[3] -مؤسسة APمتاح علي الموقع:https://www.ap.org/en-gb بتاريخ 20/5/2017

نسمة،كما ينبغي أن لا يكون هذه الصحف مملوكة أو مدارة من قبل صحف أخري مجلس المدريين بموجب القانون و بالأغلبية تعيين 4 مدريين إضافيين لدورة مدتها سنتان يمثلون للمؤسسة الإذاعة.وينتخب الأعضاء رئيسا للمجلس ومديرا تنفيذيا مسئولا في الوقت ذاته،ويوجه الرئيس عمليات الوكالة بموجب السلطة الممنوعة له من مجلس المدراء.

-ويقوم العمل في الوكالة علي أساس تجميع الأخبار من الأعضاء،بالإضافة إلي قيام الصحفيين العاملين في الوكالة AP بجمع الأخبار بأنفسهم وللأسوشيتد برس مئات المكاتب داخل أمريكا وخارجها ولكن أهم المكاتب الداخلية توجد في نيويورك وواشنطن فضلا علي مكتب الأمم المتحدة وهناك مكتب هام في سان فرانسيسكو يتصل بخط ...مباشرة إلي المكسيك وكوبا،غير أن الخط الأخير قد توقف بعد حكم كاسترو،وأقتصر الاتصال علي اللاسلكي فقط.

-وتعتمد علي مكتب لندن اعتمادا كبيرا، بل إن نصف النشرات المذاعة إلي أوربا و الشرق الأوسط يتم عن طريق هذا المكتب ،هذا فضلا علي الأخبار الاقتصادية الهامة التي تمثل نسبة كبيرة أيضا وأهم مكاتب الوكالة الخارجية في طوكيو وتل أبيب وران جوان و أستراليا ونيوزلندا وسنغافورة وجاكرتا[4].

تواريخ هامة في مسار وكالة أسوشيتد برس:

1856:اتخذت الوكالة اسما جديدا هو نيويورك أسوشتيد برس

1848:تشكلت AP في نيويورك بتحالف 6 صحف وهنا شهدت وكالة سلسلة من التطورات المستمرة في أدائها و الممارسة الصحفية و التكنولوجية واسعة الانتشار وزيادة الخدمات وتنوعها.

1875:شهدت تطورات تكنولوجية ملحوظة وهو نظام تزويد المشتركين الدائم بالأنباء كما سقطت القضايا التي رفعتها الحكومة ضد AP بحكم تطبيقها ونص الجديد AP علي تحديد الصفة الوكالة باعتبارها اتحاد بين ممثل الصحف معينة لإقامة تنظيم تعاوني بقصد منه جمع الأخبار وتبادلها بطريقة اقتصادية فعالة،وذلك لنشرها في الصحف الستة يمتلكوها الأعضاء أو يمثلوها.

1900:اكتسبت الوكالة إطارها القانوني باعتبارها جمعية تعاونية غير هادفة للربح ولا يملكها أحد وإنما هي تعمل لخدمة الجميع ولا يملك الأعضاء أسهما فيها كما أعادت المحكمة النظر في أمر الوكالة و أعيد إنشاؤها كمقر في نيويورك .

[4] إبراهيم إمام،محمد فريد عزت،وكالات الأنباء المعاصرة(النشأة،التطور،الدور،الفعاليات)،دار الفكر العربي،ط1،2016،القاهرة،ص84

1914:حولت الوكالة نظام morce إلي الطبعة الآلية tele printer وطورت معدات الطباعة الإلكترونية حيث مكنت من إرسال الصور و استقبالها عبر التفاكسميلي الذي أنتجته الوكالة بنفسها كما بدأت خدمة أخبار و الصور.

1980:فتحت الوكالة مكاتب في فرنسا و إنجلترا و ألمانيا و استخدمت الأقمار الصناعية في إرسال الأنباء و الصور و استقبالها وبثت أول صورة فوتوغرافية بالراديو وهي ملتقطة لطائرة هوت محطمة في جبال أدريوندال في نيويورك كما حولت نظام التحرير الخاص بها إلي نظام إلكتروني بالكامل و امتلاك نظام لإنتاج الخدمات فائقة السرعة و الصور ذات الجودة العالية.

كما عقدت شراكة مع dow jones offers لتقدم خدمة الأخبار حول الأعمال.

1994:أطلقت APقناة aptv وهي خدمة إخبارية عالمية با الفيديو.

1996:بدأت AP خدمت الأخبار علي الانترنت وتشغيلها من wire.[5]

-بلغ عدد مكاتب أسوشيتد برس حول العالم 142 مكتبا وعدد العاملين بها 3700 موظف بين صحفي و مراسل و إداري وتقدم خدماتها في 121 دولة بخمسة لغات هي (الإنجليزية،الألمانية،الهولندية و الفرنسية و الإسبانية)كما تترجم خدماتها لعشرة لغات أخري في العالم وتحصل 330 إذاعة و تلفزيون علي خدمات الوكالة المسموعة و المرئية وخدماتها الرياضية وتبث الوكالة حوالي 20 مليون كلمة ونحو 1000 صورة فوتوغرافية يومية.

تمكنت AP من أن تظل رائدة بسبب التطورات الجديدة في العالم التكنولوجيا وإدارة الأعمال التي أدخلتها الوكالة بتوزيع صور عل الراديو بعد أن كانت هذه الصور تستغرق أياما لتصل للمشاركين .

وتوزع الأسوشيتد برس أنبائها إلي الخارج في ثلاثة اتجاهات رئيسية:

الاتجاه الأول:يمتد ألي شرق عبر الأطلنطي فيربط نيويورك بلندن ويعتبر الخط أهم خطوط الوكالة الأمريكية لأنه يربط قارة الأوربية وشرق الأوسط بأمريكا.

الاتجاه الثاني:هو الخط الواصل بين سان فرانسيسكو في غرب عبر المحيط الهادي منه إلي استراليا ونيوزلندا وسنغافورة و اندونيسيا و اليابان وقد كان للوكالة مكتب في شنجهاي ولكنه توقف في 1950م.

الاتجاه الثالث:يتجه جنوبا نحو أمريكا الاتنية.[6]

[5] عيسي محمود الحسن،وكالات الأنباء،(النشأة،التطور،الأهداف) دار زهران للنشر و التوزيع،عمان،2019،ص183.

[6] – مؤسسة APمتاح علي الموقع:https://www.ap.org/en-gb بتاريخ 20/5/2017

الخدمات الرقمية لوكالة AP عبر موقعها الإلكتروني:

-تقدم الأسوشيتد برس عددا من المنتجات الرئيسية التي تتفرع عنها خدمات أخري تبعا للتخصصات أو اللغات و الخدمات المالية و خدمات المشتركين في الصحف المالية و العالمية ووسائل الإعلام الأخرى علي النحو التالي:

1-شبكات التواصل الاجتماعي:

الشبكات	الحالة	المتابعون
facebook	موجود	550999
twitter	موجود	251.7
youtube	موجود	676124
Google+	موجود	
Linked in	موجود	105.269
تطبيق AP علي play store	موجود	5.163

2-**خدمات AP للأخبار**:(AP membership news) ونظمن هذه الخدمات الأخبار و الموضوعات الصحفية وتوزيعها عبر الوسائط المتعددة عالي الشكل التالي:

-**خدمة النصوص**:أي كل الأحداث السياسية و الاقتصادية و الاجتماعية و الرياضية و أخبار المشاهير و أخبار المتفرقة وكل خبر يتم إرساله من مكان الحدث عن طريق مراسل يتم التعامل معه ف مركز وكالة AP بإعادة البحث وقراءة وتصحيحه وصياغته ومن تم ترجمته إلي عدة لغات قبل بثه في الموقع للمشتركين وتقوم الوكالة بتوزيع 5 خدمات للنصوص تبعا للمشتركين:

الأخبار المتواصلة:من خلال النشرات العامة و الاقتصادية وتهتم بصفة خاصة وسائل الإعلام و المؤسسات الكبرى.

الأخبار المنتقاة:التي ترسل إلي المشتركين عبر البريد الإلكتروني حسب حاجته وهي تهم رجال الأعمال و السياسيين و الأفراد وهي نوع من النشرات الإعلامية.[7]

-**خدمة البيانات**:تقدم AP عبر موقعها خدمات البيانات للمؤسسات المالية وتكنولوجيا و الأكاديمية وهي بيانات شاملة مع قراءة آلية للأحداث العالمية و الأخبار التي تساعد علي تقديم هذه الخالصات للبيانات و المحفوظات المهيكلة للباحثين و المحللين من أجل التنبؤ بها في المشاريع الهامة فخدمة صيغ الأرقام هنا تخبر القصة الإعلامية بطريقة آلية و بيانات الدقيقة كما تقدم رسوم البيانات الثابتة و المتحركة التي تواكب الحدث اليومي و تتلاءم مع حجات المشتركين.

-**خدمة الصور** : يحتوي موقع AP علي بنك من الصور التابعة للوكالة يقدم خدماته عبر الموقع الانترنت علي مدار 240 ساعة يوميا وبغدي نحو 51 مليون صورة تاريخية معاصرة ويوزعها علي الجرائد و المجلات ومحطات التلفاز ودور النشر وكذا موقع الانترنت.

-ويمكن الموقع الجمهور من الوصول إلي الصور المتغيرة و الملتقطة علي نطاق عالمي لمساعدته علي التواصل مع القصة الخبرية وقد تحصل صحفيو الوكالة علي 31 جائزة و العديد من الجوائز الأخرى في مجال التصوير الفوتوغرافي.

خدمة الصوت:أو (خدمة بود كاست)وهي عبارة عن مقطع صوتي مأخوذ من جهاز ipod الشهير من شركة Apple تسمح للمستخدم بحفظ الملفات الصوتية و تشغيلها cast وتعني النشر وقد تبنت وكالة أسوشيتد برس خدمة بود كاست أو التدوين الصوتي من أجل نشر محتوياتها الإذاعية وكذا توزيعها علي الإذاعات وتسمح لزائريها الموقع من الاستماع لها.

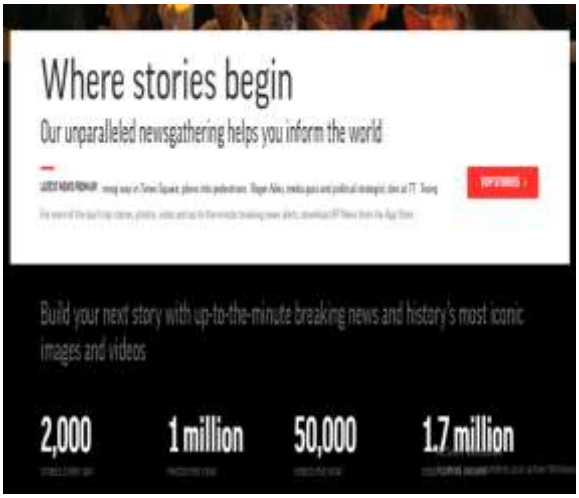
7- مؤسسة APمتاح علي الموقع:https://www.ap.org/en-gb بتاريخ 20/5/2017

-وتعزز هذه الخدمة علي موقع AP تجربة غرف الأخبار ومشاركتها في مجموعة واسعة من التغطية الإخبارية وتهدف هذه الخدمة إلي الحصول علي تقارير في وقتها المناسب ودقيقة المناسبة لاستكمال وبث القصة .

-إعطاء المحتوي الصوتي الأصلي من لقطات حية وجعل هذه الأخبار السمعية المؤرشفه وتقديم المحتوي الجيد لمجموعة واسعة من الأجهزة المتصلة بالانترنت.[8]

-**خدمة الفيديو**:تستخدم وكالة AP مجموعة من الفيديوهات لتضع جمهورها في قلب القصة الإخبارية وتغطي الأحداث العالمة بالفيديو عالي الجودة و اختيار الشكل الذي يناسب إنتاجه وتختار مقاطع الفيديو التي تعبر عن الجمهور ويكون جاهزة لاستخدام علي أي منصة تقدم تغطية حصرية وقصص فريدة من نوعها.

تبث الأخبار العاجلة من مختلف أنحاء العالم ونقدم لمحة عن الأخبار التي تدور في الساحة الدولية ومناطق و البلدان من جميع الجهات.

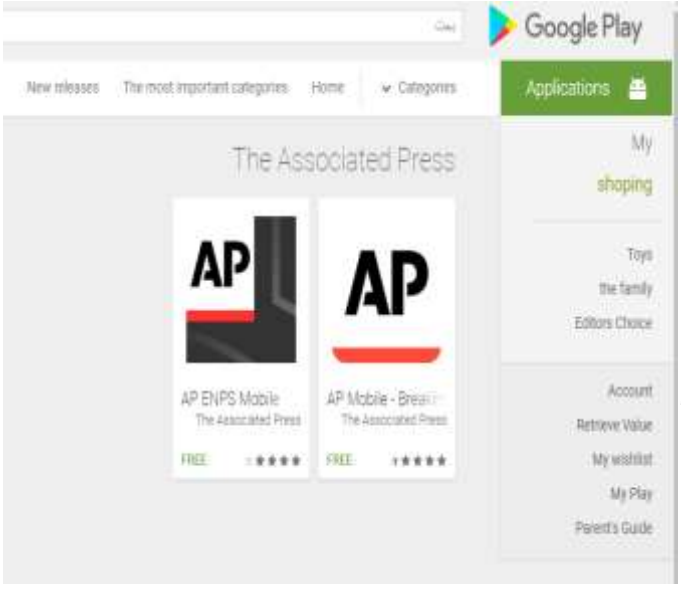


3-**خدمة الأخبار العاجلة**:وهي خدمة توفر آخر الأخبار فور حدوثها مع الأخبار العاجلة فيAP سواء عبر الإيميل أو الشبكات الاجتماعية أو الحاسوب للوحي و الهاتف النقال.وتماشيا مع رؤيتها المتمثلة في توفير الخدمات الإخبارية لحظة بلحظة وعلي مدار الساعة وعلي جميع منصات توفر الاسوشيتد برس هذه الخدمة عبر الرسائل النص القصيرة و المتيحة لمتابعيها تلقي الأخبار المهمة فور وقوعها علي شكل إشعارات تصل إلي الهواتف النقالة.

4-خدمة توزيع الأخبار علي منصات الهواتف النقالة و الأجهزة الذكية:

-تمكن وكالة AP مستخدميها من الاستفادة من خدماتها عبر الهواتف المحمولة في كل الدول وإرسالها الفيديو و الصور مباشرة من مكان الحدث .

ويمكن الإبحار في عالم AP ليس فقط عبر الهواتف إنما الأجهزة اللوحية أيضا للاطلاع علي الأخبار بها حيث يدعم



7 - مؤسسة APمتاح علي الموقع:https://www.ap.org/en-gb بتاريخ

تطبيقات الاسوشيتد برس علي نظام التشغيل android هذا البرنامج ويمكن من خلال مشاهدة جميع الفيديوهات الموجودة علي التطبيق إضافة إلي البث المباشر بفضل توافق التطبيق مع كروم كاست و أجهزة مزودة بجوجل كاست كما تمكن من الاطلاع علي المقالات حتى الأنباء مشاهدة الفيديو.

كما يسمح التطبيق يتغير الصفحة الرئيسية حسب ذوق المستخدم واختيار المقالات و البرامج ومشاهدة الحلقات في الوقت الذي يختاره.

يخصص التطبيق AP للمستخدمين تنبيهات الأخبار المصممة خصيصا حسب اهتمامات المتابعين وتحاول البحث علي المحتوي المنسق للحصول علي رؤية أعمق في الأحداث و الأخبار الرئيسية.

يمكن تطبيق Windows 8.1 الخاص با AP متابعة المستجدات علي الساحة الأمريكية و الدولية وذلك بخمسة لغات (الفرنسية و الانجليزية و الألمانية و الهولندية و الاسبانية).[9]

-**خدمة AP مباشر**:الذي يتيح الوصول إلي الأرشيف الوكالة الذي يغطي جميع النشرات بكل اللغات لتلبية حجات المؤسسات و المراسلين و الصحفيين.

5-خدمة aptn التلفزيون الدولي (AP):

-هي عبارة عن شبكة تلفزيون AP الإخبارية تقدم من خلالها تغطية عالمية للشبكات الإذاعية و التلفزيونية في حالة اندلاع الحرب ضد العراق مثلا ويعتبر هذا المشروع الجديد من اكبر مشاريع في وكالات الأنباء التلفزيونية في العالم و الهدف هذه الخدمة هو تقديم تغطية حية للأحداث وهي تتبلور في العراق و الكويت وقطر وتركيا وإسرائيل و البحرين و الولايات المتحدة الأمريكية إضافة إلي رصد ردود الفعل الحية من مناطق أخري في العالم ويمثل فريق aptn في المناطق المختلفة أحداث برامج الكترونية لتمكينهم من بث تسجيلات أو برامج مباشرة عبر هواتفهم التي تعمل بأقمار الصناعية.

6-خدمة الديجيتال:AP-digital

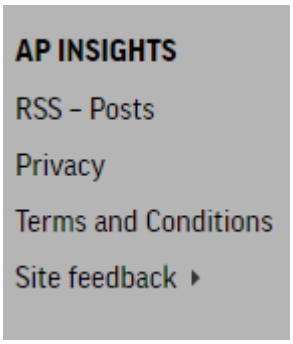
[9] - مؤسسة APمتاح علي الموقع:https://www.ap.org/en-gb بتاريخ 20/5/2017

-هي خدمة عالية السرعة وأكثر تطورا تسمح هذه التقنية بنقل الإشارات بين الأجهزة الرقمية وتوفر AP سرعة وكفائه عالية حيث تستطيع نقل البيانات سواء كانت صوت أو صورة أو فيديو في نفس الوقت كما توفر مجموعة أخري مثل الفاكس و الهاتف و الأجهزة الإنذار وتصفح الانترنت وقد استخدمتها وكالة AP لتقديم المحتوي الالكتروني الأخرى وهي مزودة بخدمات الانترنت .

7-**خدمة enps**:تعتبر AP رائدة في مجال تكنولوجيا الأخبار البث في العالم و enps ساعد علي الحصول علي مزيد من المحتويات علي الهواء ومن ميزاته إدارة البرامج والتعليقات و الاتصالات و الرسائل و الأخبار فضلا عن البرمجة لأي لغة ما يسهل علي محرك البحث الوصول للمواد في الأنظمة متصلة بالانترنت.

-ويستخدم هذا النظام أكثر من 65.000 صحفيين وكتاب ومخرجين ومبرمجين ومنتجين في أكثر من 900 وسيلة إعلامية تلفزيونية وإذاعية وشبكة الأخبار في أكثر من 60 بلد ويمكن أن يختلف المحتوي لبث الأخبار خاصة في المنصات الرقمية وقدم هذا النظام مزيدا من الدعم لوظائف الجديدة في غرف الأخبار AP.

8-**خدمة RSS**:هي خدمة لمتابعة آخر الأخبار بشكل مباشر وبدون الحاجة لزيارة الموقع تقدم خدمة RSS عنوان الخبر ومختصر للنص الخبر ووصلة لرابط الخبر الكامل علي الموقع بالإضافة إلي عدد التعليقات الموجودة كما توفر AP حماية الخصوصية للمعلومات الشخصية التي قد يقدمها المستخدمين الفرديين أو مشاهدي المحتوي AP علي الانترنت.[10]



كرافت (craft) في المؤسسة: وكالة أسوشيتد برس

- وكالة اسوشيتد برس (AP) هي وكالة الأنباء عالمية وهي منظمة لا تهدف للربح تقوم بجمع وتوزيع مستجدات الأنباء على ناشري الأخبار(وسائل الإعلام) في جميع أنحاء العالم. ولأن ميزة الأخبار الجيدة تتطلب تكنولوجيا متقدمة، فقد حددت وكالة أسوشيتد برس لهذا الغرض

هدف صعب المنال وهو تحويل نظام النشر(clunky) في الانترنيت إلى تقنيات رقمية جديدة . وقد بدأت بإثنين من مواقعها هما définitive Source هي من بين الخدمات التي تقدمها الاسوشتد برس عبر موقعها الالكتروني تعنى بتقديم الأخبار العاجلة التي تكون جديرة بالثقة أكثر من أي وقت مضي و

. أيضا خدمة AP Insights .

[10] - مؤسسة APمتاح علي الموقع:https://www.ap.org/en-gb بتاريخ 20/5/2017

هـذه الميـزة الجديـدة الـتي أضـفتها تعتـبر بسـيطة ورائعـة بحيـث تجعـل الكاتـب يركـز علـى الكتابـة بـدل الصعوبات التي يوجهها مع نظام النشر المعقد. وكذلك يجب أن يكون مربح مما يقصي أنظمة الإدارة المحتوي التقليدية.

وكالة أسوشيتد برس كانت بحاجة لخدمات مجموعة من المطورين القادريين على ترجمة الكتابات المحررة وعرضها على المواقع بصفة منتظمة وبسيطة ومفيدة . ولهذا اتجهوا نحو" فيكتور ميديا قروب "

(vector media group) وهي وكالة رعاية متخصصة في جلب العملات التجارية وبناء شراكات التي تضيف قيمة لجميع الأطراف بما في ذلك المستهلك كما تركز هذه الوكالة علي عملائها بخلق الأدوات اللازمة من اجل جعل علاماتها التجارية مؤثرة . ويعتبر"مايك بوسر"(mike bowser)مدير العلاقات التجارية بـ brauding و مصلحة التطوير باوكالة اسوشيتد برس و با التعاون مع "مات وينبرغ matt weinberg "الذي يعمل بـ vector media group حيث أدركو أهمية هذا التعاون مع هذه المؤسسة و وجدوا ان نظام craft هو نظام إدارة المحتوي الاحسن خاصة ان قيمته تتكيف مع اتجاهات وكالة اسوشيتد برس

بمجرد أخذهم فكرة وجيزة عن المشروع (matt وفريقه) وبمساعدة "vector media group " عرفو ان craft CMS" سيكون أحسن حل لأنه نظام لإدارة المحتوى القادر على خلق محتوى نشر جيد عبر الويب يكون مرن بحيث يجعل المحتويات المنشورة في الانترنيت سهلة وممتعة. إذ وجب على vector media group القيام بتطوير متخصص وكمية محددة من متطلبات المشروع المخصص لـ craft بصفة مستعجلة مع إضافات تكون موثوقة.

كرافت هـذا النظـام تم إصـداره في 2013 مـن قبـل tonic و pixel واقـل كلفـة مـدعوم بجملـة مـن الإضافات و التطبيقات وهو الحل الذي وجدته ap الاختيار الأمثل وبكلفة معقولة.ومن ميزاته انه نظام مفتوح المصدر.

مع craft استطاعت شركة vector media group أن تقدم تجربة غير مألوفة (ax) والتي كانت تبحث عنها وكالة اسوشيتد برس علي غرار سعر الخلفية المعقدة

لما قامت وكالة أسوشيتد برس ببحوث اكتشفوا أن ثمن عملية البحث المعمق لـ "craft" مناسب بحيث انه مهما كانت قيمته من وجهة نظر اvector media group وفريقه سيبقى اقل من حلول أخرى تدعي بأنها تقوم بكل شيء وهي لا تقوم بشيء.

craft يحتوي علي ميزات جيدة توفر دعم وموارد ممتازة على الرغم من إن craft لديه مدة طويلة بعيد عن الميدان إلا ان سوشيتد برس حصلت على وخاصية الدخول السهل للمطورين الحرفيين ذوي الخبرة .

بين الأيدي القادرة لـ vector media group أصبح craft الحل بالنسبة لاسوشيتد برس لضرب كل الاقتراحات من الوكالات الأخرى .

craft أصبح الخيار الأمثل بتحديثات قوية وبتكلفة اقل و مئات الآلاف من المنافسين

في بداية المشروع شركة vector media group وفريقها اعتمدوا على قاعدة متينة مع إنشاء نماذج للمحتوى ودراسة دقيقة للمشروع مما سمح لهم بتكييف تجربة النشر السابقة مع احتياجات اسوشيتد برس.

المشروع كان معقد وعرف العديد من الخلفيات حول الضوابط المختلفة شركة " vector media group عملت بتعاون وثيق مع كل قسم لملائمة متطلبات النظام واتبعت كل خطوة كان يحتاجها من اجل مراقبة التطوير.

عند ضمان أن قسم المعلومات لأسوشيتد برس سيدخل الخدمة" craft "أصبح في مرحلة الحسم.وقد جاوب مصممو النظام علي أسئلتهم حول بيئة الخادم وكيف سيتم نشر المشروع وكيف سيتم إنشاء بروتوكول داخلي في حالة تعطل الموقع....الخ وهذا ما جعلهم يشعرون بالراحة. كما تم اختيار شركة " vector media group لادارة البنية التحتية لأسوشيتد برس آليا عندما يكون الفريق التقني الداخلي في حالة استنفار.

""vector media group " تفضل نهج الشفافية في بيئة مشروعها الذي يعتبر فريد من نوعه في هذا المجال و وفقا لهذه القيمة أنشأت الشركة خادم خاص بالنشر يسمح لكتاب أسوشيتد برس بالوصول لأعمالهم الجارية بفضل ميزة المعاينة المباشرة لـ "craft " أصبح بإمكان المحررين البدء بالعمل بمحتوى فعلي على الفور رغم أن الموقع قيد الإنشاء.

لاحظ مؤسسيي النظام أن مجموعة عمال أسوشيتد برس تلاعبوا بنظام التحرير بناءا على الملاحظات والمحادثات مع أسوشيتد برس "vector media group وضعت مجموعة من الأدوات التي تسمح لأسوشيتد برس بإعادة التهيئة على النظام .

الفريق الخاص بالجودة بشركة "vector media group ترك الجواب على المشاكل التي يمكن أن تحيط بالنظام وفي وقتها الحقيقي. وضبط سير العمل عندما لا تكون الفرصة متاحة لناشر أسوشيتد برس لإصلاح الخلفية ولتلبية الاحتياجات الحقيقية من حيث المضمون دون أية أضرار تلحق المحتوي و بالموقع وهذا ما عجل بالمشروع أضعافا المرات السالفة.

بفضل مرونة "craft " أصبح بإمكان "vector media group التعديل على الخلفية ولوحة المعلومات لجعلها أكثر راحة لسير عمل أسوشيتد برس. بدلا من الاضطرار لتدريب المطورين في الأسوشيتد برس للعمل وعندما يحين وقت التدرب معظم الكتاب يكونون قد تدربوا بما فيه الكفاية علي نظام "craft " .

المطورين المحترفين في شركة "vector media group" سمحوا craft بتقديم تجربة مميزة وأصلية وحقيقية دون الحاجة للقرصنة وكانت النتيجة هي الحصول علي موقع نشر عالي الأداء وسهل الاستخدام وبشكل مرن لدي استخدامه .

لأن craft متكون من أدوات مفتوحة المصدر ومخصص فا استثمار شركة " vector media group بإمكانها اقتراح تعديلات على بيئة الويب دون الحاجة لوضع النظام خارج الخدمة وكذلك لا توجد الحاجة لفريق مطور و مختص. [11]

تحليل موقع (AP):

-الوصول لموقع وكالة أسوشيتد برس متاح بسهولة باستخدام أكثر محركات البحث المشهورة مثل غوغل وبينغ فالكلمات السهلة لعنوان الموقع وشهرته الكبيرة جعلته يحتل أعلى قائمة نتائج البحث بسهولة. الدخول دون أية صعوبات إضافية إلا انه يحتل المراتب الأولي علي محركات البحث الأخري ما يدل علي انه ذو علامة ممتازة فهو يحافظ علي نفس المرتبة في محركات البحث الأخرى كما ان تصميم الصفحة المناسبة لحجم الشاشة العرض وهو موقع متجاوب ويمكن عرضة علي عدة منصات كالهواتف النقالة و الأجهزة اللوحية و المحمولة.

كما يوفر الموقع إمكانية قراءة المحتوي لكل مقالة علي حدي و با الصوت و الصورة إضافة إلي خدمة الإبحار في الخبر ومعرفة تفاصيل أكثر.

ويستطيع أي مستخدم أو زائر لموقع AP التمييز بين قوائم الصفحات الموجودة في الجزء اليساري للصفحة منظمة ومرتبة بشكل أفقي من خلال فهرس المواضيع الموجودة علي شكل فئات المرتبة بشكل عمودي.

-يحتوي صفحة AP علي شعار المؤسسة وهو اختصار لاسمها الكامل اسوشيتد برس ويضم هذا الموقع مقالات علمية حديثة يمكن اعتمادها كمراجع أكاديمية في البحوث كونها معلومات موثقة ولا تحتوي علي أي آراء

[11] - Sam Hernandez, Craft in the Enterprise: The Associated Press, 1.12. 2015,

https://craftcms.com/news/ap-vector-case-study

شخصية أو انتماءات لجهة معينة أو مؤسسة معينة ما يجعلها تتمتع بمصداقية المعلومات وخلوها من الأخطاء الإملائية و المطبعية وحتى النحوية منها و المعلومات الموقع يمكن أن تعتمدها المؤسسات الإعلامية الأخرى كالإذاعات و الصحف و التلفزيونات في مادتها الإعلامية .

يخصص موقع AP جزء خاص لمتابعيه من الجمهور لمتابعة الصفحة وآخر مستجدات الأخبار في العالم حيث يسمح لهم بالتسجيل في الموقع وطرح استفساراتهم و انشغالاتهم.

موقع AP يبث محتوياته باللغة الانجليزية يتيح للجمهور ومتابعي الأخبار التواصل عبر مواقع التواصل الاجتماعي سواء غبر الفيسبوك او توتير او اليتيوب ولكون الموقع يحتوي علي كم كبير من المقالات و الفيديوهات و الصور فهو يتيح محرك بحث داخلي علي شكل مستطيل وصفحة لإظهار النتائج وفيه إمكانية البحث البسيط بطريقة منطقية وتعتمد علي البحث الموضوعي.

من ناحية التصميم الكرافيكي لموقع AP فهو مناسب تماما للمحتوي و للمتلقي فهو يستخدم اللون الأسود لإبراز العناوين المهمة وكذا الصور وشريط القوائم و الأرضية البيضاء التي تتلاءم مع أعين المشاهد الموقع ولا يخلق له إرباك كما يجعله يركز مع المحتوي ما يجعل الزائر يحبذ الدخول له عدة مرات بسبب انتظام وحداته البصرية إضافة إلي حجم المحتوي ولون الخلفية المتناسقان.

يشهد موقع AP حضور قوي وفعال لعناصر وسائط الدعم كالرسوم البيانية و الفيديو و الخرائط و الصور و الصوت إذ يبث 107مليون مقطع فيديو موجود في أرشيف الموقع منها 50000 مقطع ينتج سنويا بدقة عالية في التصوير و 1000.000 صورة تجمع سنويا وإنتاج 2000 قصة كل يوم وكون الموقع يحتوي علي معلومات جد كبيرة و طويلة ما يجعل إمكانية قراءتها متعبة وغير مريحة فمن اجل هذا يعتمد علي عناصر الدعم خاصة الفيديوهات مع توفير ملخص للقصة أو الخبر تاركا الحرية للمستخدم في إكمال قراءة أم الاكتفاء بأهم معلومات الموجودة في ملخص الخبر.

ومن الناحية حداثة المعلومات فا الموقع ذو صفحات المتعددة هو موقع ديناميكي يخضع للتحديث اليومي ويحتوي علي خدمة الأخبار العاجلة ما يعني تدفق الأخبار فيه علي مدي 24/24 ساعة كما يوفر الموقع الأرشيف لجميع الوسائط المتعددة التي يستخدمها في محتواه ما يسمح للزوار الدخول ومشاهدة المحتوي في أي وقت لاحق.

تجربة الاسوشتيد برس في مجال الصحافة الآلية:

-أدي استخدام الخوارزميات لتوليد الأخبار من البيانات المنظمة تلقائيا إلي تغيير جدري في صناعة الصحافة خاصة في السنوات الأخيرة وتعتبر وكالة AP واحدة من أوائل المؤسسات الإخبارية السباقة في العالم في

هذا المجال حيث بدأت في مايو 2014 أتمتة إنتاج التقارير الأرباح الشركات السنوية وبمجرد تطويرها يمكن للخوارزميات خلق آلاف من القصص الإخبارية لموضوع معين كما أنها تفعل ذلك بسرعة اكبر و بتكلفة اقل.

-هذه التجربة التي خاضتها وكالة AP كانت نتاج تعاون مع شركت تكنولوجية متخصصة وهي Automted insights وباستخدام برنامج معلوماتي يسمي ورد سميث وهو عبارة عن منصة لتوليد اللغة الطبيعية باستخدام الذكاء الصنعي الذي يستخدم أكوام من البيانات وتحليل الكمي لبعض قواعد حول أسلوب الكتابة الجديدة لإنتاج القصص.[12]

-هذه المنصة التي تعود ملكيتها إلي Automted insights أصبحت متاحة للجمهور في 2015 وتتميز ببساطة إدخال البيانات هذه البوتات تخلق القصص باستخدام مسارات متفرقة وتصنف الكلمات و العبارات في الأقسام منظمة ومند عام 2016 وكالة AP استخدمت هذه المنصة في مجموعة متنوعة من المواد المختلفة في الوقت الراهن أنتجت المنصة لوكالة AP وباستخدام البيانات 142 تقرير عبر 13 بطولة صغيرة في مجال الرياضة لوحدها وتعتبر وكالة AP أول غرفة أخبار تشرف علي تحرير المواد الآلية وحسب الوكالة فهذه التقنية من شأنها تعزيز إنتاجية القصص حول أرباح الفصلية للشركات حيث زادت إيراداتها علي ما يقارب 15 أضعاف السنوات الفارطة.

-بالنظر للتقرير التالي الذي نشرته AP في الوقت قصير من إصدار أبل أرقامها الفصلية في جانفي 2015 حررته البرنامج كما يلي:

"أعلنت شركة أبل اليوم الثلاثاء أن مقدار الدخل في الربع الأول من السنة المالية قدر ب 18.02 مليار دولار وقالت شركة CUPERTION الكائن مقرها في california أنها حققت أرباحا قدرت ب 3.06 مليار دولار للسهم الواحد. وتجاوزت هذه النتائج توقعات Wallstreet وكان متوسط التقدير لدي المحللين الذي شملهم الاستطلاع من قبل مؤسسة Zacks لبحوث الاستثمار للحصول علي أرباح قدرها 2060 مليار دولار للسهم الواحد وقد سجلت شركة IPHONES وIPADS وغيرها من المنتجات أن عائد قدرتها قدر ب 74.6 مليار دولار في هذه الفترة كما تجاوزت توقعات Wallstreet حيث توقع المحللون قيمة أرباحها 67038 مليار دولار ووفق لما ذكرته Zacks بالسبة للربع الأول من شهر مارس قالت أبل أنها تتوقع أن يكون إيراداتها في حدود 52مليار دولار إلي 55 مليار دولار وكان المحللون الذين شملهم الاستطلاع من

[12] -Francesco maroni; news automation by AP in creases trading in finanicial markcets; 8/12/2016

https://insights.ap.org

قبل Zacks حيث توقعوا عائدات 53065 مليار دولار وقد انخفضت أسهم أبل بنسبة 1 %مند بداية العام ف حين انخفض مؤشر شركة STANDARD إلي ما يقرب نسبة 1% أي ما يعادل 109.14 مليار دولار وزيادة قدرتها السنوية في الأشهر 12 الماضية."

(AP-27ينـاير 2015) (المصـدر:هذه القصـة أنشـئت مـن قبـل Automted insights باستخدامها للبيانات من قبل مؤسسة Zacks وهي المؤسسة المتخصصة في بحوث الاستثمار و الوصول للتقارير الأسهم علي أبل)[13]

-للوهلة الأولي قد يبدو المقال انه روتينيا حول تقرير أخبار المالية باستخدام الأتمتة التي تنص علي أن القصة ولدت من قبل برمجيات أو علي نحو أدق خوارزميات التي أنتجت هذا الخبر القصير قد يبدو مقتطفا قصيرا وتقني وممل لكنه يوفر كل الحقائق للصحفي وبإتباع معايير كتابة الصحيحة مع ذكر حيثيات القصة كالزمان و المكان و التاريخ ومصدر الخبر.

-استخدام AP لهذه التقنية من المرجح أن تنتج لها سنة 2015 حوالي 3000 قصة كل ربع سنة أي ما يقارب 2000 مادة إخبارية في الثانية وفي الوقت الراهن تستخدم هذا النهج في المقام الأول لتغطية الأخبار المالية و الرياضية وفي كلتا المجالين تستند إلي حد كبير علي البيانات المنظمة بالفعل ومع مرور الوقت ستشمل هذه الاستراتجيات مجالات ومواضيع أخري.[14]

-هذا الابتكار التكنولوجي و المعروف باسم الصحافة الآلية هو ظاهرة جديدة نسبيا في مجال الصحافة وعمليات استخدام البرمجيات لتوليد الأخبار التلقائية دون التدخل البشري واستخدام AP لهده الخوارزميات كان في البداية لتغطية التقارير حول أرباح الشركات المتداولة بشكل عام حيث تجمع هذه المواد و المعلومات من النشرات الصحفية للشركات وتقارير المحللين و المعطيات المخزنة في قواعد في قواعد البيانات وتعممها وكالات الأنباء علي نطاق واسع في غضون ساعات من نشرها وقد أتاحت الأتمتة قصص حول أرباح الشركات بقيمة مضافة علي المرات السابقة وقد شملت تقاريرها حتى الشركات الصغيرة التي لا تحضي باهتمام كبير من وسائل الإعلام.

---

[13] greg waty;the fourth industrial revolution and robot journalism;1/21/2016
www.rdnrag.com

[14] - hille van derkaa,by journalisthello robot?

www.tilbu rguniversity.edu

وقد ارتفعت بفضل الأتمتة إعلانات AP حول أرباح الشركات حيث تتلقي هذه الشركات كل 3 أشهر مقالا مكتوبا عنها وقد شملت العينة التي تتعامل معها وكالة AP حوالي 4.292 شركة و 75.467 إعلان حول أرباحها.إضافة أنها مكنت وكالة من إيجاد أسواق مالية أكثر استثمار وفعالية من خلال أجراء تحليل و الكشف عن الفساد ومحاسبة المدراء التنفيذيين إضافة إلي ذلك تقوم الوكالة ببث هذه الحقائق إلي الجمهور من خلال شبكة توزيع واسعة النطاق.[15]

تجربة AP ف مجال الصحافة الآلية ركز علي الشركات و المؤسسات التي لم تكن لها مقالات حول إعلاناتها مند بدية 2012-2014 قبل أن تبدأ التغطية الآلية وقد هدفت هذه التجربة لتغيير شكل التغطية الإعلامية خاصة الأخبار الرياضية حيث بدأت مع الألعاب الصغيرة مثل دوري البيسبول وتستعمل تلك التقنية علي التحليل البيانات وكتابتها بالشكل المطلوب في هذه التجربة استعانت الوكالة لكتابة هذه الأخبار بشركة MLBAM وهي شركة مكونة من أصحاب النوادي لدوري البيسبول في مدينة نيويورك وهي مزودة بخدمة تقديم الخبرات و المعلومات الرقمية علي مستوي عالمي وتوزيع المحتوي علي مختلف أشكال وسائل الإعلام وهي مختصة بتقديم الإحصائيات الرسمية حول دوري رياضة البيسبول عن طريق هذه الإحصائيات تكون الوكالة الأخبار الشهيرة قادرة علي تغطية الألعاب وإنتاج القصص التي لا يستطيع الصحفيون الرياضيون من البشر القيام بها خاصة فيما يتعلق بالأرقام و البيانات الدقيقة عن الفرق.

تمكنت مؤسسة AP من استخدام الكتابة الآلية في تغطية أكثر من 10 آلاف مباريات بسبول صغيرة في الدوري السنوي وخلال الموسم 2016 غطت بشكل روتيني بعض القصص الصغيرة باستخدام تكنولوجيا Automted insights.

-وقد اعتبرت AP التغطية الآلية ليس فقط لتحرير المواد بل اعتبرتها وسيلة لزيادة إيراداتها في الأسواق بل وأيضا وسيلة لمساعدة الوكالة علي إعادة تشكيل استراتجياتها لتقدم خدمات أفضل وأسرع لعملائها وبفضل إنتاج هذه القصص الآلية وتغطية المزيد من الأخبار تمكنت كم رفع قيمتها السوقية الي 75 مليون دولار وهو رقم لم يكن ممكن باستخدام تغطية الصحفيين .[16]

[15] - emilio notaresch;robot writes earth quaka reports?

www.transleixe.com

[16] -francesco marconi;using artificial intelligence to produce news insights;12/5/2017

https://insights.ap.org

تبحث وكالة APدائما عن طرق جديدة بتوظيف الذكاء الصنعي في تغطيتها الإعلامية حيث قامت با التعاون مع مختبر SOCIAL MACHINES وهو مختبر خاص بالتكنولوجيا وتطوير أساليب علم البيانات ويستند إلي المعالجة اللغة الطبيعية في المقام الأول وعلوم الشبكة وتعلم الآلة لرسم وتحليل النظم الاجتماعية و التصاميم و الأدوات التي تمكن الأشكال الجديدة من الشبكات البشرية بإحداث تغيير إيجابي وعرض النتائج أبحاث في عدة مجالات ويقدم هذه النتائج للشركات المبتدئة كما يقوم بتقديم المشورة لها.

وقد ألف هذا المختبر حوالي 100 ورقة بحثية أكاديمية في تعلم الآلة و نمدجة الإدراك و التفاعل بين الإنسان و الآلة وقد قام هذا المختبر عن طريق حساب توتير بتحليل لصفحة الرئيس الأمريكي دونالد ترامب كمصدر محتمل للكشف عن كيفية تطور الخطاب العام مع مرور الوقت.

قام هذا المختبر بتحليل مجموعة من البيانات حول مشاركة ترامب من أول 100 يوم في منصبه حيث قام بتحليل مستوي اهتمام الذي قدمه الرئيس لبعض القضايا وكذالك كيف استجاب مستخدمة توتير لهدا.

قام هؤلاء الباحثون في مختبر SOCIAL MACHINES وهو بناء علي سلسلة من المعايير لتصنيف مستخدمي توتير حسب العمر و الجنس و الفكر السياسي و الإيديولوجي و الموقع الجغرافي وقد قاموا بذلك من خلال استخدام الذكاء الصنعي وباستخدام تقنية تعلم الآلة تحت الإشراف وهي عملية يتم علي مستواها استخراج المعلومات الجديدة من البيانات التي يتم إدخالها ورصدها من آراء المستخدمين عبر تغريد اتهم علي موقع توتير.

سمحت هذه الأدوات لصحفي AP من دراسة مجموعة فرعية وفريدة من البيانات بالاشتراك مع الآخرين وهو جدول محور افتراضي حيث سمح هذا المستكشف للفريق بتحليل بيانات حسب البعد و المقاس الذي يشير إلي رد فعل الجمهور علي منصب ترامب بما في ذلك العمر و الجنس و الفكر السياسي وموقع المستخدم.

بفضل الذكاء الصنعي وتعلم الآلة أصبح بإمكان الصحفيين في تحليل البيانات وتحديدها أنماطها واتجاهاتها من مصادر متعددة و الكشف عن الأفكار الخفية فهكذا تعمل الصحافة الآلية من خلال مجموعات متنوعة من الطرق وعلي مستوي بسيط يمكن من ترميزها واستخلاص الأرقام من قواعد البيانات الضخمة ثم إدراجها في قصص وقوالب مكتوبة مسبقا تسعي إلي خلق أساليب جديدة لإنشاء روايات أكثر تعقيدا عن طريق تحليلات البيانات الضخمة وتكنولوجيا توليد اللغة الطبيعية.

فا الأجزاء التي تكتبها الخوارزميات غالبا ما توفر مخرجات ذات مغزى من هذه البيانات المعقدة وتكون اقل تحيزا فاحتمال الخطأ البشري قد يحدث حين إدخال البيانات لكنها حالات نادرة جدا فنحن نستخدم برامج يتم بفضله إدخال المعلومات آليا وان أخطأت هذه الآلات فإنها لا تعيد الخطأ نفسه مرتين بعد تصحيحه.

وفي الوقت الحالي فإن هذه البرامج الذي تعتمد عليه AP قادرة علي توليد أنواع معينة من القصص الإخبارية وهي قصص قصيرة تستخدم بيانات منظمة كمداخلات والتي يتبع إنتاجها نمط منتظما حيث تغدي برامج الخوارزميات بالبيانات لتشكل الحقائق ة الاتجاهات الرئيسية وتجمع بياناتها من معطيات سابقة لتشكل جمل سردية[17]

-تمتلك وكالة AP حاليا محررين من البشر الذين يضيفون السياق إلي عديد من القصص الآلية وهناك حوالي 300 شركة تتعامل مع مكتب أعمالAP و 80 شركة تحصل دائما علي تقارير الإضافية من قبل صحفية الوكالة.

-وتدعم هذه الأدوات المؤسسات الإخبارية في دفعها لتطوير أشكال جديدة لرواية القصص وتسليط الضوء علي علاقة بين الأحداث الإخبارية في دفعها لتطوير أشكال جديدة لرواية القصص وتساعد القراء علي وضع سياق أكثر ثراء وتتطلب معظم هذه الجهود كميات كبيرة من البيانات الوصفية التفصيلية التي يمكن ان تساعد في ربط القصص التي تحتوي علي أشخاص وأماكن وأفكار مشتركة.

-فالأتمتة هي وسيلة لتوسيع استخدام البيانات دون عبئ إضافي علي صحفيين ومحررين و استخدام الخوارزميات في وسائل الإعلام هي واحدة من أكثر الأدوات الواعدة لأتمتة غرف الأخبار فيمكن لأدوات التحرير الآلي أن تساعد في دعم جميع الأخبار في البيئة الرقمية واستخدمتها أيضا من قبل صحفيين برفع وعيهم بالقضايا ويساعدهم للاهتمام بمجموعة البيانات المهمة و الاستماع إلي محادثات و الرد بسرعة اكبر.[18]

ثانيا: صحيفة لوس أنجلس تايمز:

1.2.4تاريخ الصحيفة:

هي صحيفة أمركية يومية ذات وزن إعلامي وسياسي في الولايات المتحدة الأمريكية خصوصا بولايةكالفونياو الولايات الجنوبية تصنف في المرتبة4 من حيت التوزيع في أمريكا

[17] -pieter-jon ombelet;send in the robots automted journalism and its potentill impact on media pluralism;2015/8/13

blogs.lse.ac.uk

[18] -francesco marconi;using artificial intelligence to produce news insights;12/5/2017

https://insights.ap.org

-تأسست صحيفة لوس أنجلستايمز يوم 4 ديسمبر 1881 في مدينة لوس اجلس بولاية كالفورنيا واستهدفت مند بدايتها قرأ مؤيدين للجمهوريين وامتلكها مند (جون)1882

مارسون غراي أويتس فحقق لها نجاحا ماليا مهما وفي إيطاليا صراعها مع نقابات العمل تعرضت لوس أنجلس تايمز تفجير مقرها في 1 أكتوبر 1910 مما أدي إلي مقتل 21 شخصا وأدين في العملية قياديون في فدرالية الأمريكية

للعمل بتهمة الوقوف وراء التفجير

-اتخذت الصحيفة عقب التفجير شعار وضعتهعلي شكل نشر في مقرها الجديد كتبت عليه "انهض بسرعة وتمسك بموقفك بصمود واثبت علي الحق"

-تشهد صحيفة لوس أنجلس تايمز تآكل وتراجع في أرقام مبيعاتها وصلت إلي 965633 عام 2002 و 815723 عام 2007 و بالتالي تخلت عن 250وضيفة عام 2007ويتم نشرها كل أسبوع

- عند وفاة اوليس عام 1917 زوج ابنه هاري تشلندلرتولي الصحفية كمحرر وتم اسلبدال هاري تشاندلر من قبل ابنه نورمان تشاندلر عام 9944مالذي أصبح يدير الصحيفة

- توازن ملكية الصحيفة مند تأسيسها و حتى عام 2000 أفراد من أسرة أوليس حتى آلت ملكيتها إلي مجموعة تريبتونكامبني تم انتقلت ملكيتها إلي مجموعة تريبونبلشنيع

- تتواجد صحيفة لوس أنجلستايمز بمدينة لوس أنجلس ويبلغ عدد توزيعها 9654 ألف نسخة يوميا حسب الإحصائيات التي نشرت في مارس 2013 لكن تراجع بسبب التطورات الحديثة في وسائل إعلام مما جعلها تواجه صعوبات مالية

-تعتبر صحيفة التايمز أول صحيفة أمريكية تمتلك محطة إذاعية عام 1922 وهي أول من بدا عام 1928م

وقد استخدمت رحلات الطائرات لتوزيع صحفها في باقي المدن الأمريكية

الخط التحريري لصحيفة لوس أنجلس تايمز:

مند عام 1969م انتقلت صحيفة لوس أنجلس تايمز من التركيز عليتغطيتها الإخبارية في ولاية كاليفورنياإلي الاهتمام بأخبار العالمية بشكل موسع إلي جانب أخبار والتحليلات السياسية الأمريكية والدول الاقتصادية والتكنولوجية والراضية والترقية

-ومع أن الصحيفة معروفة بتأيدها للجمهوريين وتبينها لقضايا محافظين فإنها تحضي بالاحترام في ولاية كاليفورنيا بسبب عملها علي الالتزام بمقاربة التوازن المهني لكن الصحيفة واجهت بعد انتقال ملكيتها من ورثة اونيس,انتقادات ركزت علي غياب الحدود الفاصلة لديها بين التحرير والإعلانات الصحيفة

ورغم التغيرات التي شاهدتها إدارة تحريرها في عقد الأخير فإنها واصلت التحديد وتوسيع طاقمها الصحفي ففتحت مكاتب لها خارج الولايات المتحدة الأمريكية وحاولت الصحيفة في(يونيو/ حزيران) عام 2005 بتبني تجربة جديدة أنداك في مجال الإعلام تعتمد علي اشتراك القراء مباشرة في تحرير وتعديل الأخبار المنشورة [19]من خلال نظامWIKITORIALوهو تطبيق في حاسوبي اعتبر من نوعه آنذاك وهذا المصطلح صاغته لوس أنجلس تايمز لوصف التحرير التقليدي الذي يمكن من تحرير بطريقة ويكي (برامج الحاسوب التي تسمح للمستخدمين بتحرير النص و إجراء تغييرات بالوثيقة الواحدة)في 17 جون 2005 كتبت لوس أنجلستامزأولWIKITORIAL بعنوان "الحرب في العراق"وكتبت الصحيفة تحت هذه المقالة دعوة إلي قرائها لإعادة كتابة الافتتاحية في الوكيووصف التجربة بأنها بحثا عاما و اقترحوا أنها قد تكون شكلا من أشكال صحافة الرأي حيت أعتبر جهاز تفاعلي يسمح للقراء بالمساهمة في إعادة تحرير عمود الصحيفة لكن التجربة فشلت بعد أيام من انطلاقها .[20]

أهم التغطيات التي قامت بها صحيفة لوس أنجلس تايمز:

-واكبت الصحيفة العديد من الأحداثوالقضايا من أهمها تغطية أعمال الشغب في مدينة لوس أنجلس عام1992 وأعمال العنف بضاحيةواتس قرب لوس أنجلسنايمز في الفترة الممتدة بين 11و17 (أغسطس)1965 التي خلفت 34 قتيلا و1032 جريحا وخسائر ماديةبقيمة40 مليون دولار

- تميزت أيضا بسلسلة من التحقيقاتأخرها في ديسمبر عام 2004 حول احد المراكز الطبية بمدينة لوس أنجلسفأحدثت ضجة بشأن تاريخ هذا المستشفي إضافة إلي نشرها مجموعة تقارير عام 2009 حول لوس انجلس

وكانت الصحيفة سباقة أيضا لمتابعة تغطية حادثة سان ناردينو بولاية كاليفورنيا التي أودت بحياة14 شخص في ديسمبر 2015[21]

[19] / http://www.latimes.com

[20] Dan Glaister LA Times 'wikitorial' gives editors red faces22 /6/2005

https://www.theguardian.com

[21] http://www.aljazeera.net

مشاريع الصحيفة: أطلقت الصحيفة مند عام 1996 با التعاون مع جامعة كاليفورنيا المهرجان السنوي لوس أنجلس تايمز للكتب التي تتضمن مناقشات ولقاءات بين المثقفين و الأكاديميين ومعارض

- كما بدأت عام 2005 مشاريع أخرى من ضمنها THE ENVELOPE.COM وهي شركة تأسست في 1971 في نيويورك قبل أن تنشر علي الانترنت كانت شركة صغيرة أمام منافسيها ركزت علي البيع المباشر للمستهلكين بدلا من الجملة أطلقت أول موقع لها عام 2000 وعام 2001 كان البيع مباشرة للمستهلكين و الشركات و المنظمات و الموردين وأدي ذلك لنمو إرادتها بقدر 15 مرة خلال العقد المقبل.[22]

- تقدم هذه الشركة تغطية مباشرة علي الانترنيت لعروض تقدم الجوائز في الولايات المتحدة الامركية إضافة الي إصدارها مجلة (صانديمغازين ويس وهي مجلة شهرية تكمل طبعه يوم الأحد ركزت المجلة علي القصص و الصور و الأشخاص و الأماكن و الأسلوب و الشؤون الثقافية التي تحدث في لوس أنجلس تايمز ومدن ومجتمعات محيطة بها تم نشرها بين عامي 2000و2012 بدأت المجلة إصدارها في ....2000 وكانت مجلة تكمليهأسبوعه لطبعة الأحد وكانت تصدر أسبوعيا حتى عام 2008 توقفت دائرة التحرير بصحيفة لوس أنجلس تايمز عن نشرها وبسبب الخسائر المالية أعيد هيكلة تحرير المجلة عام 2008 و أصبحت المجلة منشورة شهريا.وفي عام 2012 فازت مجلة بجائزة وطنية عندما أعلن المركز ROBORTF.KENNEDY للعدالة وحقوق الإنسانأن المصور michael robinson حصل علي جائزة تصوير الدولي لعمله وقد طبعت المجلة عددها النهائي في 3 2012... مند عام 2014 تم تضمين مجلة كاليفورنياالأحد في طبعة الأحد.

- وتأسيسها شراكة مع وكالة ميبرغ نيوز عام 2006مكتب ينظم استطلاعات الرأي حول المواضيع السياسية و الاقتصادية و الاجتماعية و الثقافية.[23]

- - ساهم في الكتابة للصحيفة عدد من الصحفيين من بينهم جيم بيلاوس وتشيلا بينسون وجولي كارل ومغان دوم

---

[22] Lauren Graham، reflects on the 'bittersweet' feeling of the 'Gilmore Girls' revival now being behind her
26/2017/5
http://www.latimes.com/entertainment/envelope/

[23] What's the Matter with the L.A. Times?December 7, 2016
http://www.lamag.com/culturefiles/whats-matter-los-angeles-times/

- – نالت صحيفة لوس أنجلس تايمز جائزة للصحافةبولتزر 41مرة حتى عام 2014 في أشكال صحيفة مختلفة وهذه الجائزة من احدي الجوائز السنوية التي تقدمها جامعة كالومياتو بورك في مجالات الصحافة والأدب و الموسيقي وتعد ارفع جائزة ممنوحة للصحفيين في الولايات المتحدة الأمريكية وقدمولت بداية بمنحة قدمها الإعلامي الأمريكي جوزيف بوليتزر. pulitzerprize وهي تعتبر مجموعة من الجوائز و المنح التي تقدمها سنويا جامعة كولومبيا بنيويورك في الولايات المتحدة الأمريكية في مجالات الخدمة العامة و الصحافة و الأدب و الموسيقي وتحظي هذه الجوائز التي مولت في الأساس بمنحة من رائد الصحافة الأمريكي جوزيف بوليتزر بتقدير كبير ولا تمنح الجائزة إلاللأعمال الصحفية التي يتم تسجيل عملهم في جائزة بولتزر (رسوم التسجيل 50 دولار) ويجب أن يكون العمل مناسبا لأحد الموضوعات الجائزة ولا يتم تسجيل عمل واحد في أكثر من فرعين من فروع الجائزة.
- تقدم الصحيفة لوس أنجلس تايمز للكتاب وهي عبارة عن سلسلة من الجوائز الأدبية التي تقدمها الصحيفة سنويا لبعض الكتاب مند عام 1980 وتقسم هذه الجوائز إلي 9 فئات (التاريخ و العلوم و التكنولوجيا الخيال و السيرة الذاتية و الموضوعات المعاصرة و القصص المثيرة و الشعر و أدب الأطفال).
- ومصدر الهام لهذه الجوائز الكاتب devenw الذي ساهم في الأدب الأمريكي و استحق تقدير خاص ومن اسمه وتكريما لروبوت كيرس وهو محرر وكاتب في لوس أنجلس تايمز من عام 1978 وثمة إضافة جائزة تحمل اسمه بعد عام من وفاته عام 1990م.[24]
- تواريخ هامة في مسار صحيفة لوس أنجلس تايمز:
- 1886:تمت إزالة كلمة اليومية من عنوان الصحيفة و أصبحت صحيفة لوس أنجلس تايمز فقط.
- 1881:بدء نشر صحيفة لوس أنجلس تايمز يوميا ماعدا يوم الاثنين كما تم بناء مبني من الطوب يقع في معبد وشوارع عالية وسط مدينة لوس انجلس.
- 28جون 1882:أعلنت صحيفة لوس أنجلس تايمز في 1 أوت من نفس السنة عن دخول colomeharrison كاعضو في مؤسسة لوس أنجلس تايمز وإشرافه علي تحرير الصحيفة.
- 14فيفري1887:لوسأنجلس تايمز تبدأ النشر يوم الاثنين ماجعلها يومية مستقلة.
- 1965:صحيفة التايمز تصبح أول صحيفة في التاريخ تنشر أكثر من 4 ملايين إعلان في عام واحد وأول صحيفة أمريكية تملك 100 مليون خط إعلان في السنة الواحدة بإجمالي 101.414.589 خط.
- 20اكتوبر 1973:وفاةnormanchandler وهو الناشر بصحيفة التايمز .

[24] **جوائز "بوليتزر" للصحافة 2016** بتاريخ:19/ 4/ 192016علي الموقع:
http://www.almodon.com/media

- 30ديسمبر 1974:التايمز تحقق 100potocompostion% آلات الطابعة في التايمز للمرة الأولي منذ عام 1893 فيفري وتم عام 1978 تأسيس استطلاع لرصد رأي العام حول القضايا السياسية و الاجتماعية بالصحيفة .
- 14افريل 1989:أصبحtom yohnson الناشر الخامس لصحيفة التايمز .
- 2نوفمبر 1989:بعدإقفال صحيفة following في 1 نوفمبر استأجرت صحيفة التايمز 14 موظفا سابقا في following.
- أفريل1990:يصلإعداد توزيع الصحيفة 1514.096 يوميا مما جعلها اكبر صحيفة يومية في البلاد.[25]
- 8لفريل1996:صحيفة التايمز تطلق latimes.com وهي أخبار خاصة بجنوب كاليفورنيا وتطلق خدمة المعلومات علي الشبكة العالمية.
- 13مارس 2000:أعلنتmediatribune عن اندماجها مع التايمز ميروو وهي شركة أمريكية مقرها شيكاغو با الولايات المتحدة وهي واحدة من اكبر الشركات البث التلفزيوني تمتلك 29 محطة تلفزيون في جميع أنحاء الولايات المتحدة وتشغل 3 محطات إضافية من خلال اتفاقيات التسويق المحلية
- وصحيفة التايمز ميرووcompany times mirror صحيفة أمريكية وتنشر لوسائل الإعلام المطبوعة كان لها جذور في دار الطباعة و التجليد وه شركة طباعة تجارية تأسست عام 1873 ولوس أنجلس تايمز في الأصل اسمها لوس انجلس ديلي تايمز و التي نشرت لأول مرة عام 1881 وطبعت من قبل شركة تايمز ميرر وتم شراء كلتا المؤسستين ودمجهما عام 1884 لتشكل شركة تايمز ميرو وتمتلك تايمز ميرر ليس فقط لوس أنجلس تايمز بل أيضا denverpost،dallas times herald، hatford courant.وكانت شركة تايمز ميررو هي المالك المؤسس لمحطة التلفزيون في لوس أنجلسkttv التي افتتحت في جون 1949 وأصبحت المالك الوحيد للمحطة عام 1951 بعد إعادة اكتساب أسهم الأقلية التي باعتها لشركة CBS عام 1948 كما اشترت أستوديو الصور المتحركة .
- تعتبر company times mirror الشركةالأم لصحيفة لوس أنجلس تايمز تأسست عام 1884 وتم تأسيس هذا التعاون عام 1881 من قبل صحيفة التايمز وطباعتها
- وتعتبرtribune media الشركة رائدة في السوق متعدد الوسائط تعمل في مجال النشر و التفاعل صادق عليها 18 عضو من أصل 30 عضو من المساهمين في كلتا الشركتين (صحيفة التايمز و تايمز ميروو) حيت أصبحت الشركة الإعلامية الوحيدة التي تحتوي علي مجموعة تفاعلية تلفزيونية في اكبر 3 أسواق (نيويورك ولوس أنجلس وشيكاغو) وتصل حصتها إلي مايقرب 80% في الأسواق الأمريكية.

[25] http://www.latimes.com/

- . 24افريل 2000:عينjohmpuerner الناشر العاشر لصحيفة التايمز.
- 29افريل 2000:صحيفة لوس أنجلس تايمز تحتفل بالذكري السنوية العشرين لها خلال حفل توزيع الجوائز السنوية في قاعة رويس في جامعة كاليفورنيا وهذه المرة الأولي التي يتم فيها دمج الحدث في مهرجان تايمز للكتب وهو المهرجان العام و المجاني يحتفل بالكلمة المكتوبة وهو اكبر مهرجان في الولايات المتحدة الأمريكية بدا عام 1996 ويقام المهرجان في نهاية الأسبوع الأخير من أفريل الذي استضافته الجامعة في جنوب كاليفورنيا حتي عام 2010 .
- 12جون 2000:اندماج كامل لصحيفة التايمز ميرو مع tribune media بعد أن ابدي غالبية المساهمون في اجتماع لوس أنجلس تايمز وشيكاغو الموافقة أصبحت بعدها صحيفة تايمز تابعة بالكامل للشركة tribune media.
- 14-17اوت 2000:لأول مرة منذ عام 1960 تستضيف لوس أنجلس تايمز المؤتمر الوطني الديمقراطي بتخصيص الصحيفة قسم مستقل خاص به.
- 13سبتمبر 2000:الطبعة 14 للتايمز وفق محل النشر كما بدأت الصحيفة تتحرك لإعادة تركز تغطيتها المحلية و الإقليمية علي القضايا الرئيسية التي تؤثر علي جميع سكان جنوب كاليفورنيا.[26]
- 7فيفري2001:بدأت التايمز الانتقال إلي نظام ترقيم صفحات .
- 5مارس2001:ارتفع سعر النسخة الواحدة لصحيفة لوس أنجلس تايمز من 25الي 50 في جنوب كاليفورنيا وأصبح سعر الجديد يتناسب مع سعر معظم الصحف اليومية الكبرى في الولايات المتحدة الأمريكية.
- 16افريل 2001:فازت التايمز ب 25 جائزة بولتنزر لتقارير التحقيق التي أعدتها ديفيد وبلمان حول الأدوية غير الآمنة التي وافقت عليها حكومة أمريكا.
- 28-29افريل 2001:سجلت الصحيفة حضور 120.000 شخص في مهرجان تايمز السنوي السادس للكتب في حرم الجامعة كاليفورنيا ويضم الحدث 400 مؤلف.
- 6ماي 2001:فتحت التايمز أقسام جديدة تسمي كاليفورنيا وقسم تم إعداده و تصميمه جزئيا وتوسيعه وإضافة محتوي جديد له وتوفير صفحات أكثر منطقية وأفضلتنظيم وهذا التغيير جعل المحتوي أكثر تناسقا مع التصميم و التخطيط في كل من الأقسام.[27]
- 17اكتوبر 2005:أعلنت bloomberg news وهي وكالة أنباء دولية تأسست في 1990 يقع مقرها في نيويورك في الولايات المتحدة الأمريكية تأسست في البداية تحت اسمبلومبيرغبيزنس نوز

[26] http://www.tribunemedia.com

[27] http://www.latimes.com/

لتقدمة تقارير متعلق بالأخبار المالية وقد تضمنتالوكالةأخبار أكثر من 2300 من المحررين و صحفيين في 72 دولة و 146 مكتب جديد في أنحاء العالم عام 2010تهدف هذه الوكالة بتعاملها مع صحيفة لوس أنجلس تايمز بإرسال التقارير الأخبار المالية بطريقة موجزة وذكية.أنها ستجري مع التايمز استطلاعات الرأي العم و الوطني حول الحكومة و السياسة و الاقتصاد و المالية وشؤون الدولية و القضايا الاجتماعية و الثقافية.

- 8جون 2005:صحيفة التايمز تعد تصميم قسم الرأيالأحد التقليدي الذي يقدم للقراء مزيجا من المقالات و الأفكار الصحفية و الجزئية المثيرة للتفكير وهو جزء من جهود التايمز لإعادة تعريف صحافة الرأي المطبوعة أوحتى علي الشبكة الانترنت وإشراك القراء الأكثر نشاطا في المناقشات حول القضايا و الأحداث الحالية.

- 10ماي 2005:تطلق صحيفة لوس أنجلس تايمز مرحلة الأولي من المبادرة طويلة الأمد لإعادة تصميم موقعها علي الانترنت latimes.com وستعمل علي إعادة تصميم وتوسيع نطاق عروضها علي الانترنت إلي تقدمها الصحيفة مع التركيز بشكل خاص علي فائدة جنوب كاليفورنيا كما تتيح إعادة الدخول المجاني إليcelend arilive.com وهو القسم الخاص بالترفيه و الحائز علي جوائز في الموقع.

- 24افريل 2005:فازت صحيفة التايمز بجوائز ميدالية ذهبية من بلوتيزر الخامسة للخدمة العامة من اجل السلسلة الدقيقة الباحثة عن المشاكل الطبية و الظلم العنصري.[28]

- 5فيفري 2006:صحيفة التايمز تطلق مجلة الأحد الجديد التي تقدم للقراء والجهور نظر انتقائية ناقدة من وجوه كثيرة من الولاية كاليفورنيا.

- 23مارس 2006:أصبحت التايمز تقدم عنوان لمهرجان لوس أنجلس تايمز السينمائي الذي عقد في 22 جون في vestwoodوكانت التايمز مسئولة عن الإعلانات التجارية لهذا الحدث وجميع المهرجانات المتعلقة بالتصميم الإبداعي إضافة إلي نشر خاص في 18 جون نشرت دليل يتكون من 20 صفحة تجمع أفضل التقارير من تقييم التايمز ومختلف أعمال و الأقسام.

- 29 مارس 2006:تنشر التايمز قسما يضم 30 صفحة تحت عنوان "بمناسبة الذكري 25 للتايمز تغطي جنوب كاليفورنيا

- 17 أفريل2006:صحيفة التايمز و midia newsوهي اكبر صحيفة في الولايات المتحدة عبارة عن مجموعة من الصحف التي تركز علي مجموعة متنوعة من الوظائف بما في ذلك مبيعات الإعلانات وتوزيع

[28] https://www.bloomberg.com/middleeast

الإعلانات المطبوعة علي مجموعة من الصحف و البريد الالكتروني.وقد دخلت في ترتيب تورنيغلإدراج المطبوعات بما في ذلك برامج "الأسبوع الأخير"وتستهدف كل منها 5 ملايين أسرة في جنوب كاليفورنيا وسيتم بيع هذه البرامج بشكل مستقل من قبل كل منظمة.

- التعاون الذي جمع لوس أنجلس تايمز وميديا نيوز لإدراج الإعلانات تستهدف 5 ملايين أسرة كرتين في الأسبوع وابتداء من الهر أوت سيتم إنشاء مجموعة جديدة من الإعلانات في السوق المحلية التي تحمل علامة تجارية مشتركة بالتعاون مع صحيفة لوس أنجلس تايمز وسيتم تسليم هذه الإعلانات للمشتركين في الصحف وكذا الغير المشتركين عن طريق البريد الالكتروني كل يوم.[29]

- 28افريل 2006:أول ابتكار من نوعه أنشأته صحيفة التايمز هوparamountpictures تعاونها حيث نشطت الصحيفة 4500اغنية في جميع أنحاء لوس أنجلس كجزء من الحملة المطبوعة علي الانترنت وتعد أقدم شركة أمريكية لإنتاج وتوزيع الأفلام و البرامج التلفزيونية و احدي الاستوديوهات الأفلام الرئيسية 6 المبري في هوليوود تأسست عام 1912م.

الفريق التنفيذي لصحيفة لوس أنجلس تايمز وموقعها علي الانترنت:

1-davanmaharaj:وهو الرئيس التحرير بموقع صحيفة لوس أنجلس تايمز وينشر علي اكبر منظم إخبارية يومية في الغرب و الشرق في 6 صحف ومواقع الكترونية يومية وأسبوعية.

2-chrisargentieri:هو نائب رئيس صحيفة لوس أنجلس تايمز و المدير العام وهو مشرف علي الإعلان و المبيعات وتطور أعمال المؤسسة الصحفية و الاستراتجيات وعمليات ومنتجات المتخصصة وبعد انضمامها للصحيفة في 2014 قام بتوسيع نطاقها.

3-suzyjack:هي نائبة الشؤون العامة و الأحداث في صحيفة لوس أنجلس تايمز تشرف علي مجموعة واسعة من الأحداث و الأنشطة و العلاقات المجتمعية وبرامج المشاركة.

4-nicholsgoldbery:هو المستشار التنفيذي العام لشركة publishing للنشر ويشرف علي الشؤون القانونية للشركة وهو المسئول عن جميع شؤون القانونية في التايز.

5-oryolszewskeهو المسئولعلي المبيعات المستهلك و اكتساب الزبائن و المعلنين و الاحتفاظ بهم سواء عبر الموقع الالكتروني أو الصحيفة.

[29] http://www.paramount.com

6-juliexanders:انظم لصحيفة لوس أنجلس تايمز عام 2002 كمحرر للصحيفة الافتتاحية وقسم الرأي وقد أصبح نائب رئيس التحرير صفحات الصحيفة عام 2008 وبعد ذلك بعام عين كمحرر صفحات التحرير.

-إنالنموذج الذي يسير صحيفة لوس أنجلس تايمز وموقعها الالكتروني هو النموذج المختلط الذي يجمع بين سوقين بأرضية مزدوجة سوق المعلنين وسوق المتصفحين وهو الأقرب للنموذج الاقتصادي للصحافة المكتوبة يركز هذا النموذج علي تمويل الصحيفة الالكترونية بمزج مواد الإشهار الالكتروني و الاشتراك.[30]

جوائز puitzer التي حازت عليهم صحيفة لوس أنجلس تايمز:

مند عام 1942 فازت التايمز ب44 جائزة بوليتزر لحد الآن منها 6 ميداليات ذهبية للخدمة العامة نذكر بعض منها:

1992:clarence williams:يفوز بصورته القوية التي توثق محنة الأطفال الصغار مع الإباء المدمنين علي الكحول و المخدرات.

2001:davidwillnan:يفوز عن تقريره حول الأدوية الغير الآمنة التي وافقت عليه الحكومة الأمريكية.

2002:الكتابة التحريرية لـ ظalexraksin حول سلسلة من التحقيقات حول استكشاف قضايا ومعضلات للمصابين بامراض العقلية الذين يعشون في الشوارع.

2004:ميزة التصوير الفوتوغرافي ل carolyncole عن نظرته حول كواليس أثار الحرب الأهلية في ليبيريا مع إعطاء الاهتمام خاص للمواطنيين الأبرياء اللذين وقعوا في الصراع.

2005:تقارير دولية لkinmurphy لتغطيته مقدمة واسعة النطاق لنضال روسيا في التعامل مع الإرهاب وتحسين الاقتصاد وتفعيل الديمقراطية.

2005:الخدمة العامة لسلسلة شجاعة بحثا شاملا يعرض المشاكل الطبية القاتلة و الظلم العنصري في مستشفي عام .

2009:التقاريرالتفسيرية ل bettinaboxall لاستكشافها عن فعاليات ومحاولات القائمة لمكافحة التهديدات المتزايدة لحرائق الغابات في جميع أنحاء غرب الولايات المتحدة الأمريكية.[31]

[30] http://www.latimes.com/

2011:ميزة التصوير الفوتوغرافي الممنوحة ل barbaradavidson لقصتها الحميمية من ضحايا الأبرياء المحاصرين في تبادل إطلاق النار في المدينة و المتظريرين في العنف العصابات القاتلة.

2011:الخدمة العامة للتعرض للفساد في مدينة كاليفورنياالصغرى في بيل حيث استغل المسئولون الخزينة لرفع رواتبهم الباهظة مما أدييإلي الاعتقالات و الإصلاحات.

2015:dianamarcum:يفوز بكنباته لسلسلة استكشاف 6 مجتمعات تكافح في ضل الظروف التي تركت 80% من الدول تعاني من الجفاف.

2016:الاخبار العجلة حيث فاز فريق لوس أنجلس تايمز بجائزة الأخبار العاجلة لعام 2016 عن أعماله التي كانت حول وقوع أحداث فوضي وكسر يوم 2 ديسمبر عندما فتح rizwanfarookو tashfeenmalikمركز .sanbernardino

كما فاز الفريق في نفس السنة علي خدمة التعليقات حيث يقارن فيها stevenlopez حياة سكان الطبقة الوسطي المتدنية في المدينة مع الفئة الطبقة المثالية من الأغنياء.[32]

[31] http://www.pulitzer.org/winners/los-angeles-times-staff

[32] http://www.latimes.com/about/la-times-pulitzer-prizes-htmlstory.html

الخدمات الرقمية لصحيفة لوس أنجلس تايمز عبر موقعها الالكتروني:

-توفر صحيفة لوس أنجلس تايمز العديد من الخدمات عبر موقعها الالكتروني عليالشبكة العالمية وباستخدام تقنيات رقمية حديثة تمكنها من الحفاظ علي وجودها ومواكبة العصرنة التكنولوجية نذكر من هذه التقنياتمايلي:

1-شبكات التواصل الاجتماعي:

الشبكات	الحالة	عدد المتابعين
facebook	متوفرة	2.6050553
twiter	متوفرة	10.2 مليون
youtube	متوفرة	87.051
Linked in	متوفرة	26965
Googl+	متوفرة	537.216.2
تكبيق الصحيفة علي متجر التطبيقات	متوفرة	100.000

2-خدمة الوسائط المتعددة:

-الصور الإخبارية:تستخدم صحيفة لوس أنجلس تايمز الصور كالشكل من أشكال الصحافة الذي يهدف إلي تناول الأخبار من خلال الصور التي تبقي الشكل الأهم في التصوير الصحفي وتسعي الصحيفة في استخدامها للصور عالية الجودة سواء في نسختها المطبوعة الو موقعها الالكتروني إلي توجيه اهتمام القارئ في التوجه في النصوص وتمييز المواضيع الإخبارية ومساعدته في تصور ما حدث في ذلك اليوم الغرض من الصور الإخبارية في صحيفة التايمز هو الإجابة عن الأسئلة التي يتناولها النص الإخباري (ماذا وأين ومتى و كيف)ومنه تسعي الصور الإخبارية من خلال عرضها في الموقع إلي الوضوح و البساطة إذ تصور الفكرة الواحدة عن خبر واحد ولها علاقة مباشرة بالحدث.

وتلعب اليوم الوسائط المتعددة دورا كبيرا في إنتاج الصور حيث يتم الاعتماد عليها كأفكار لعرض المعلومات ولزيادة متعة المشاهدة فرسم بياني واحد قادر عل إيضاح مدي تقدم أو فشل المشروع.

-**الفيديو**:تعتبرلقطات الفيديو الحية المصحوبة بالصوت في موقع لوس أنجلس تايمز من اقوي وسائل الوسائط المتعددة تأثيرا في العملية التفاعلية إذ تحتوي علي كل عناصر من الصور و النصوص و الصوت و الصور فضلا عن الحركة ويمكنها دمج اللقطات الفيديو الرقمي لغرض مهام عمل ما وجعله أكثرجاذبية.

-يستخدم موقع لوس أنجلس تايمز فيديو 360° وهي تكنولوجيا فيديو حديثة حيث تخلق فيديو بتصوير بانورامي يتم تصويرها بشكل واحدوبكل الاتجاهات ويمكن مشاهدتها هذه الفيديوهات علي الحواسيب و الهواتف الذكية.

-**النصوص**:يعتبر النص المنسق و الجيد من الناحية الشكلية أو البنية التركيبية النحوية أساس أي موقع الكتروني وصحيفة لوس أنجلس تايمز تعتمد بشكل كبير علي النصوص في موقعها الالكتروني الذي يتكون من كلمات لنقل رسالة معينة واختيار كلمات بعناية مهم لنقل القصة الخبرية بدقة وتستخدم الصحيفة نوع الخط يفيد إبراز المعني إضافة إلي زيادة حجم بعض الكلمات للفت النظر إليها.[33]

3-**خدمة التسويق الالكتروني**:من اجل توفير تجربة أكثر ملائمة عبر الانترنت يتم تخصيص بعض الإعلانات التي يشاهدها المستخدم عبر الموقع الالكتروني الخاص بصحيفة لوس أنجلس تايمز فيمكن من خلال نشطات التي يقوم بها المستخدم لزيادة المواقع السابقة عبر الانترنت و التنبؤ بحجات الأشخاص الذين يستخدمون الموقع وتحديد إعلانات التي تهمهم وذات صلة باهتماماتهم والهدف من خيارات الإعلان بصحيفة هو تزويدك بمعلومات عن

[33] م.حمد الصباغ،**في الصورة الصحفية .. كل شيء مباح؟**، ديسمبر/ 12/29 2014/ علي الموقع:http://zahma.cairolive.com

كيفية عمل الإعلانات عبر الموقع الانترنت و الخيارات التي يتيحها.[34]

ويعتبر الإعلان عبر الموقع الالكتروني أهم وسائل التسويق الالكتروني لان ملايين الأشخاص يزرون الانترنت يوميا سواء مواقع الكترونية أو شبكات التواصل الاجتماعي علي أنواعها مايساعد علي ترويج المنتج أو الخدمة.

4-**خدمةRSS**:هي خدمة جديدة تمكن مستخدمي موقع لوس أنجلس تايمز علي الحصول علي آخر الأخبار و المستجدات فور ورودها في الموقع بشرط أن يكونوا مسجلين فيه أو من خلال رسائل الهاتف الذكي إذكانوا لديهم تطبيق لوس أنجلس تايمز الخاص بالأخبار.فبدلا من تصفح الموقع و البحث عن المواضيع الجديدة فان خدمة rss تخبر المستخدم بما يحصل من أخبار ومواضيع في الساحة المحلية و الدولية وتشمل الأخبار الملطقتة بهذه الطريقة في ابسط صورها علي عنوان الخبر المختصر ومختصر لنص الخبر ووصلة أو رابط للنص الكامل للخبر علي الموقع المنتج للخبر.[35]

5-**تطبيق لوس أنجلس تايمز علي متجر ويندوز**:هو تطبق للحصول علي تقارير حصرية ومهمة حول القصص التي تهم المستخدم أكثر من غيرها يتوفر التطبيق علي الأخبار الفريدة من نوعها تأخذ عن السياسة و الأحداث العالمية و التعليم و البيئة و الجريمة و الاقتصاد و الأعمال و التجارة وتتبع فها صحيفة لوس أنجلس تايمز الفرق الرياضية الخاصة التي يشجعها المستخدمين وتقدم تغطية كاملة للمباريات مع الحصول علي الأحداث والمعلومات حول العالم من مصدر الأخبار ومواكبة المتغيرات باستمرار.

-ويسمي بتطبيق متجر ويندوزلأنه وزع المحتويات الرقمية في أنظمة التشغيل ويندوز سيرفر 2012 و الإصداراتالأحدث وهو أيضا منصة توزيع أولية لنوع جدد من التطبيقات.

تم تحديث تطبيق لوس أنجلس تايمز في متجر ويندوز في 13 أفريل 2017 ووصلت عدد محملي التطبيق ربين 100.000-500.000 ويتطلب تشغيله نظام الأندر يد 4.1.

7-خدمة الأخبار العاجلة:

-تماشيا مع التطور التكنولوجي السريع في عالم تقنيات الأجهزة المحمولة طرح فريق صحيفة لوس أنجلس تايمز خدمة الأخبار العاجلة ضمن تطبيق الموقع وتعمل هذه الخدمة علي إظهارالأخبار العاجلة علي شاشة الهاتف كإشعار لحظة نشرها علي الموقع الالكتروني لصحيفة لوس أنجلس تايمز وتشمل بهذا متابعة الأخبار لحظة بلحظة

[34] http://www.latimes.com/

[35] http://www.w3ii.com/ar/rss/what_is_rss.html

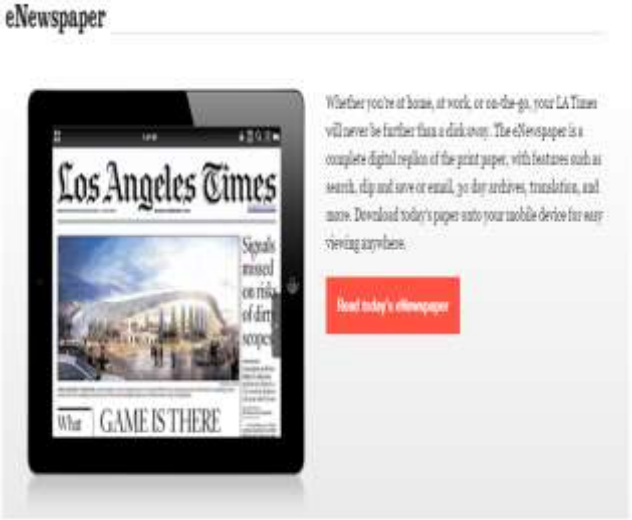
وتضاف إلي باقي الميزات الموجودة في التطبيق وضمن نظام الاندريد يمكن تفعيل خاصية من خلال إعدادات التطبيق.

أماعلي نظام ios يتم تفعيل خاصية الأخبار العاجلة افتراضيا ويمكن التحكم بالأخبار بالخارج.

وتظهر الأخبار العاجلة علي الشاشة كتنبيهات الاعتيادية في باقي التطبيقات ويعمل فريق لوس أنجلس تايمز التقني علي تحديث التطبيق الدوري بما يتلاءم ومتطلبات المستخدمين ومسايرة التقنيات الجديدة في عالم الأجهزة المحمولة وعبر الموقع الالكتروني.

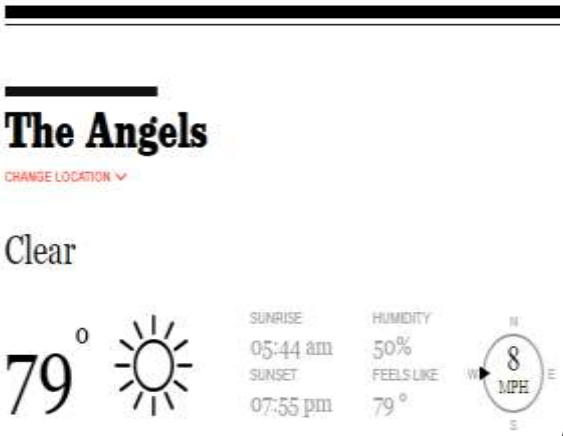
-وقد حازت صحيفة لوس أنجلستامزعلي جائزة لتغطهاالأخبار العاجلة في تغطيتها لأحداث المجزرة سان بيرناردينو ومنحت جائزة الصحافة علي مقالتها المعمقة حول المستشفيات و الأمراض العقلية في مدينة كاليفورنيا.

8-**خدمةeNEWSPAPER**:هي خدمة توفرها صحيفة لوس أنجلس تايمز الأمريكية عبر موقعها الالكتروني وهي عبارة عن نشر النسخة المطبوعة في الموقع علي شكل نسخة رقمية وعن طريق رسائل البريد الالكتروني حيت توفر النسخة الورقية علي موقعها وتمكن الزائر من الاطلاع عليها وقت ما شاء كما توفر له إمكانية الاطلاع علي النسخ السابقة للصحيفة.



وقد بلغ عدد قراء صحيفة لوس أنجلس تايمز وه اكبر صحيفة يومية في البلاد 104مليون و 204 مليون شخص وأكثر من 39 مليون زائر في الموقع LATIMES.COM شهريا وجمهور النسخة المطبوعة علي الانترنت يبلغ 4.3 مليون شخص.[36]

9-**خدمة أخبار الطقس**:يقدم أنجلس تايمز خدمة الطقس لكل وم من الرسمية المقدمة من أنحاء العالم وتقوم هذه الموقع الالكتروني لصحيفة لوس الأحوال الجوية وتوقعات خلال البيانات المتاحة و مراكز الرصد الجو ف جميع المراكز بتقديم الراصدات الجوية



[36] //www.latimes.com/

الرسمية لعدة مدن في الولايات المتحدة الأمريكية.

تحليل موقع صحيفة لوس أنجلس تايمز:

-من الناحية الوظيفيةو التقنية نلاحظ أن موقع لوس أنجلس تايمز يتميز بحجم يتلاءم مع شاشات الحاسوب ويعرض بشكل جيد علي كل من المتصفحات التالية الأكثر استخداما في العالم:

google chrome.، internet explorer،MOZILLA FIRfoxكما انه لا يحتوي علي تقنية الفلاش مايجعل الموقع يحمل علي المتصفح بشكل سريع في اقل من 5 ثواني مايزيد من قوة الموقع وتميزه عن باقي المواقع هو عدم احتوائه علي روابط عير صالحة أي روابط(ميتة) واحتلاله المراتب الأولي في أشهر محركات البحث الثلاثة التالية googl، msn،yahooوهذا راجع أن الموقع يعتبر موقع عالمي لصحيفة عريقة في الولايات المتحدة الأمريكية وتنشر محتوياتها علي نطاق واسع .

كما أن موقع لوس أنجلس تايمز يحتوي علي عناوين وصور تمكن المتصفح او الزائر الموقع من معرفة محتوياته من خلال عنوانهوهذا ما لا يتوفر اغلب المواقع الأخرى ويستعمل الموقع في عرض المحتوي سواء النصوص او الصور ميزة الاستمرارية البصرية حيث ينمي تسلسل العناصر المعروضة علي الشاشة الرئيسة مواصلة القراءة ويستعمل هذه الميزة حين يكون المحتوي طويل حيث يكتفي بعرض ملخص ويتبع بروابط يحفز علي الاطلاع المزيد كما يتيح الموقع أيضا أسهم تمرير توفر للزائر مواصلة الصور ووضعها في البوم .

وفيما يخص عملية الإبحار و التصفح في موقع صحيفة لوس أنجلس تايمز يتوفر علي قائمة بحث واضحة سهلة وبسيطة بالنسبة للمستخدم العادي توجد في الجهة السري من الموقع كما يحتوي علي أدوات الإبحار في أقسام مايسهل علي الزائر الوصول للخبر أو القصة التي يريد تصفحها بشكل سريع ومنظم كما يتميز بأقسام سهلة الوصول لها عن طريق النقر الثلاثي علي الروابط التي تتميز هي الأخرى باللون المغاير عن النصوص.

ويحتوي الموقع علي مخطط في ذيل الصفحة مما يسهل عملية الإبحار و الوصول و التعرف الجيد علي أقسام الموقع إضافة إلي إمكانية الانتقال من صفحة إليأخري دون اللجوء أو العودة إلي الصفحة الرئيسية.

ومن الناحية الغرافكية لموقع لوس أنجلس تايمز فهو يتميز باحتوائه علي تصميم وألوان مريحة وجذابة لعين القارئ ومتصفح الموقع كما تميز بألوان تساعد علي عملية الإبحار بشكل جيد إضافة إلي صور ورموز وإشعارات التي تبسط للقارئ فهم معلومات كما يعبر بشكل خط وطريقة عرضه للألوان علي هوية موقع وما يزيد الموقع إبرازا هو الشعار او اللغو وشكل الكتابة الذي صمم بها والذي هو عبارة عن اسم الصحيفة لوس انجلي تايمز باللغة الانجليزية وهو نفس الشعار وبذات المواصفات التي كتب بها في النسخة المطبوعة ويوضع في وسط الصفحة إضافة إلي اللون البسيط الذي ينعكس علي محتوي الموقع.

-من جهة المصداقية فموقع صحيفة لوس أنجلس تايمز يحتوي علي معلومات وأخبار لأهميةالأحداث العربية و العالمية ذات مصداقية ودائما ماتكون مرفقة بالصور وتاريخ إصدارها إضافة إلي اسم كاتب المقال و الصور ومصمم الغرافيك أو ملتقط الصورة .

جعلت خدمة الأخبار العاجلة من الموقع يحدث بشكل يومي ومنضم فنصوص الموقع لا تحتوي علي أخطاء لا نحوية ولا إملائية كما يستخدم الموقع خاصية الوسائط المتعددةباعتبار الموقع تابع لصحيفة تنشر علي مستوي عالمي.

-أما من الناحية التفاعلية بين المستخدم والقائمين علي الموقع فيوقرون إمكانية الاتصال بأصحابه عن طريق اختيار خاصية "اتصال بنا" من قائمة البحث كما يقوم الشخص المسئول عن استقبال الاتصالات و رسائل الجمهور ويطلق عليه الوب ماستر وقد أولي الموقع عناية تامة في تحديد البيانات الواجب إدراجها في مختلف الحقول الاستمارة فكل من الحقول مرتبة بطريقة منطقية حيث اكتفي فقط بطلب تعبئة الحقول البيانات الضرورية.

أن ما يعاب علي الموقع من الناحية التفاعلية هو افتقاره لخدمة الدردشة الالكترونية و المنتديات ويوفر موقع لوس أنجلس تايمز خدمة محرك البحث الداخلي بسبب الكم الكبير للمعلومات و الأخبار التي تم نشرها باعتبار الموقع إخباري دائم التحديث.

تجربة صحيفة لوس أنجلس تايمز في الصحافة الآلية:

-ابتكر مجموعة من العلماء برنامجا يحاكي العقل البشري ليمكن الربوتات من التعديل النصوص الجاهزة لتتناسب مع معايير الصحافة وبرر العلماء فكرتهم عن استبدال الصحفيين بالبرمجيات بان هذه المهنة تحتاج إلي سرعة ودقة وكذلك صحة المعلومات الآلية من مصادرها الموثوقة فيها.

تمكنت هذه الربوتات ذات البرامج التحريرية الذكية أن تصنع جيشا من الصحفيين الآليين في صناعة الأخبار حيث تم تغطية حادث الزلزال بعد 3 دقائق بالضبط من وقوعه وعام 2012 من خلال اتصال برنامج Quakebot بالمعلومات التي يقدمها مركز الأبحاث الجيولوجية الأمريكية حيث تعمل الربوتات بتقنية الذكاء الصنعي الذي يمكنهم من التعديل علي النصوص الجاهزة لتتناسب مع المعايير الصحفية وتقدم للقراء بحيث لايستطعون تفريقها عن النصوص المكتوبة من فبل الصحفيين.

-لوس أنجلس تايمز نشرت الخبر عبر موقعها الالكتروني وكان المقال قصيرا وعاديا وغطي كافة التفاصيل المهمة كموعد ضرب الزلزال وشدته و انتشاره و الإشارة الوحيدة الدالة علي الشئ الغير اعتيادي كانت في الجملة

الأخيرة بعد انتهتالمقال"هذه المقالة تم إنشاؤها بواسطة خوارزميات "وبعبارة أخري هذا المقال قد تم جمعه من قبل ربوت.

قد جدب هذا المقال انتباه الواسع بمجرد أن إدراك القراء أن هذا المقال مولد من قبل حاسوب ولكن وجد انه بالفعل توجد آلات بأعداد قليلة تقوم بكتابة الأخبار من قبل وتستخدمها بعض المجلات و الشركات.

-فهذا البرنامج المسمي ب Quakebot ليست الوحيدة الموجودة في لوس أنجلس تايمزفا الصحيفة لديها ربوت متخصص بالكتابة عن جرائم القتل في المدينة.[37]

وبينمالاتزال هده البرمجيات الصحفية غير قادرة علي جمع مقال علمي من 2000كلمة يبقي البحث واعد ويقترح أن هده البرمجيات ليست سيئةأبدا.

البرنامج الذي كتب المقال حول الهزة الأرضية يشبه بعض الألعاب الذي يقوم فيها يملئ فراغات بجمل جاهزة فعندما يرسل مركز المسح الجيولوجيالأمريكي بريدا الكترونيا حول الهزة الأرضية قوية تنشر المعلومات إليمخديماتالشبكة بعدها يقوم البرنامج بالاقتران بالبريد الالكتروني للحصول علي بيانات ومن تم يضعه في قوالب وشرائح جاهزة وأخيرا يقوم برفع المقالة إلي نظام إدارة المحتوي الموقع الالكتروني الخاص بالصحيفة.

و الصحيفة فضلا عن ذلك تقومبإرسال تذكير عن طريف البريد الالكتروني إلي محرر الصحيفة ليلقي نظرة عليه أما بالنسبة لبعض الطرق الأخرى فهي أكثرتعقيدافربوتالأخير يقوم بمسح البيانات للكشف عن الأشياء المثيرة للاهتمام ويركز أكثر علي القصص الشخصية و التي تثير انتباه الفئة القليلة من الجمهور .

وفي عام 2013 قامت الشركة المسئولة عن هذه الربوتات بتصفح أكثر من 300 مليون محتوي حيث يعتقد معظم الصحفيين أن المدير التنفيذي للشركة يفضل أن يكتب مقالا واحدا ليقراه الكثير من الناس بينما هدف هده الشكة الآلية هو فعل العكس أن تكتب المقالات المتنوعة و الكثيرةليقراها القارئ واحد كما يقول الرئيس التنفيذي "سننتج مليون قطعة غنية بالمحتويونأملأن يقرا مليون شخصا في النهاية قصة واحدة".

فمع الأحوال الاقتصادية السيئة لبعض المؤسسات الصحافية واتجاههاللإغلاقأو التقليل عدد العاملين لديها ربما ستكون الاستعانة بالبرمجيات الآلية هو الحل بالأخص مع انخفاض تكلفة عمله. تعمل هذه البرمجياتعلي إعادة صياغة المحتويات المكتوبة عن طريق إدخال البيانات عليه أكثر من 2.7 مليون نص مكتوب علي موقع وكبيد يا

[37] Adam SwiftTHE PROMISE OF COMPUTATIONAL JOURNALISM18 /10/2011

http://www.tandfonline.com

ويستخدم الربوتات برنامجا يعتمد علي الحسابات الخوارزميةوبإجراء بعض التعديلات المتقدمة عليها يمكن إنتاج قصص إخبارية أكثر تعاطفا مع فريق ضد آخر.[38]

الربوتات الصحفية ابتكرها صحفي في لوس أنجلس تايمز ومبرمج كين شونيكي وتتمثل مهمته في القيام بكتابة قصة خبرية بشكل آلي عند وقوع الزلزال.

-وتعد صحيفة لوس أنجلس تايمز من الصحف الرائدة في مجال تكنولوجيا المعلومات لذ تعتمد في معلوماتها عن الزلازل علي مصادر موثوقة مثل هيئة المس الجيولوجي ويضع هذه المعلومات التي يحصل عليها في هيكل جاهز للمساعدة البرمجيات علي إنتاجالأخبار في صورتها النهائية ويستخدم أيضا هذا الابتكار في إنتاج قصص إخبارية الأخرى إضافة إلي الزلازل مثل الجرائم التي تتطلب فقط قرار من رئيس التحرير إذ ماكانت القصة بحاجة لتدخل بشري أم لا.

-تجربة لوس أنجلس تايمز في مجال الصحافة الآلية شملت تقارير الجرائم أيضا و القضايا المتعلقة بالقتل ف مدينة لوس أنجلس تايمز ومن نتائج هذه البرمجيات المحررة نجد الخبر التالي الذي نشرته صحيفة لوس انجلس تايمز علي موقعها الالكتروني حول جرائم القتل وقد حرره آليا:

العنوان:"الحكم علي رجل بالسجن مدي الحياة في عملية بيع المخدرات التي انتهت بالقتل"

"حكم علي رجل بالسجن مدي الحياة في ماي دون إمكانية الإفراج عنه لتورطه في حادث قتل في عام 2013 خلال عملية بيع المخدرات وهذا وفق لما ذكره مكتب المحامي من مقاطعة لوس أنجلس.

وفي 24مارس من نفس السنة وجدت هيئة الأمنأن الرجل يدعي مارك كوبر البالغ من العمر 24 سنه مذنبا بتسع تهم جنيات بما في ذلك جريمة القتل من الدرجة الأولي أدت إلي لويس فيدال البالغ 24 سنة وكتبت إداناته الأخرى تتألف من 4 تهم بالسرقة و محاولة القتل و الاعتداء بالسلاح و السطو علي الأشخاص.

قال الادعاء أن فيدال لديه كميات كبيرة من المخدرات التي ينوي بيعها في 19 أكتوبر 2013 حيث كان وقتها فيدال في منزله مع أصدقائه وأقاربه عندما وصل كوبر و 3 أشخاصآخرين لشراء المخدرات وقالت النيابة المكلفة بالتحقيقات في جريمة القتل أن احد الرجال وهو من جيران كوبر كان معه داخل منزله وخلال الاجتماع قام كوبر ورجل آخر بسحب الأسلحة في حين أن احد أصدقاء فدال اصطدم بالمهاجم المجهول.في تلك اللحظة

[38] Kevin KellyBetter Than Human: Why Robots Will — And Must — Take Our Jobs12.24.12

https://www.wired.com

القي كوبر بندقيته إلي شريكه الذي نزع سلاحه منه و الذي أطلق النار وسرق كوبر وشركاؤه المخدرات وفرو هاربين

-تم استدعاء شرطة long beacha بعد إطلاق النار وتم نقل المصابين إليالمستشفي حيث توفي فيدال في وقت لاحق من إصابته وفق لسجلات الطب الشرعي وعلي الرغم من أن كوبر لم يطلق النار من سلاحه إلاأن الادعاء قال انه أعطي سلاحه للرجل الذي أطلق الطلقات التي أدت إلي مقتل فيدال ولم يتم اعتقال أي شخص آخر في القضية"

كتب هذا الخبر من قبل برنامج Quakebot الذي يعمل وفق لتعليمات استخراج البيانات ذات الصلة بالخبر من قواعد المعلومات ويعيد استخدامها في قالب مهيأ مسبقا يأتي فيه الخبر من نظام التحرير لوس أنجلس تايمز حيث يبقي في شكل مشروع في انتظارضوابط وقرار لنشره.[39]

يعتبر المحتوي الذي ينتجه البرنامج آليا دقيق بما فيه الكفاية من جميع المعلومات ذات الصلة و التي تتيح للصحفي بالتحقق شخصا من هذه الحقائق وكما حدث بالضبط لأخبارالزلازل في الولايات المتحدة الأميركية و التي تم تحديثها 71 مرة علي الأقل والتأكد من تفاصيل معلوماتها.فتلك المقالات التي تطفو علي سطح المواقع الالكتروني لصحيفة لوس أنجلس تايمز والتي تقدم احدث التطورات الإعلامية في الشرق الأوسط هي مجرد عمل لصحفيين آليين وتري الصحيفة أنها وسيلة لترك للصحفيين البشر حرية التركيز علي الزوايا الفريدة من نوعها بدلا من الأخبار الروتينية لإبراز عنصر الجدير بالثقة.

فنقل الأخبار سواء حول الزلازل أو حول الجرائم أصبحت مهمة فريق لوس أنجلس تايمز الذي ينشر تقاريره آليا إذ يتميز هذا الموقع بتحرير النصوص عبر برامج حاسوبية وهو يعد من بين المواقع الأمريكية التي لجأت لتجريب الربوتات لتحرير النصوص وقد ساعد هذا الموقع عليإنتاجالأخبار و التقارير أكثر بكثير مما كان ممكن في السابق.

-يحرر برنامج الحاسوب أسبوعا أكثر من 400 تقرير صحفي وما تبق يتوالهالمحررونوأفضل النصوص التي تحررها الحاسوب هي نصوص بسيطة و التيتتضمن أرقاما و إحصائيات.

يعمل المبرمجون في صحيفة لوس أنجلس تايمز جاهدين علي التصدي بشكل متكرر لضبط الخوارزمياتلأنها تخطئ أحيانا ويمكن القول أنالخطأ لا يكون بشكل مباشر من الخوارزمياتإنما من الإنسان الذي يعتر المسئول الأول

[39] http://www.latimes.com/

عنها لأنه هو من ضع برنامج ويحدد القواعد و الفرق الكبير بينها وبين الإنسانأنها لا ترتكب الخطأ مرتين إذ قمنا بتصحيحه.[40]

-لقد باتت صحافةالربوتاتأوالصحافة الآلية أمرا واقعيا في الولايات المتحدة حيث تعتمد صحيفة لوس أنجلس تايمز عليأتمتة قطاع البحوث و إبداء اهتمام كبير بهذا المشروع التقني الجديد.

وقد أظهرت العديد من البحوث أن الكثير من الناس لا يفرقون بين نص كتب آليا و آخر كتبه إنسان ذلك لان الأمر يتعلق بنصوص تعتمد علي إحصائيات وأرقام ولا تكتب إلا بتلك الصيغة .

خبرا آلا شاملا ويخضع لنفس المعايير التي يكتب بها الإنسانالعادي ويتعلق الأمر أيضا بمعايير الكتابة الصحفية كالإجابة عن الشقيقات الستة وذكر جميع خلفيات المتعلقة بالخبر كالزمان و المكان و التوقيت .فاالخوارزميات اليوم أصبحت قادرة علي توليد الأخبار بشكل أسرع وعلي نطاق أوسع ومع عدد أقل من الأخطاء وعلاوة علي ذلك يمكنها استخدام نفس البيانات للقصص من زوايا مختلفة وبمختلف اللغات وتكزن شخصية حسب احتياجات ومتفضلات القارئ الفردي ،كما بدأ موفرو البرامج من إصدار أدوات تسمح للمستخدم من إنشاء قصص من بياناتهم التلقائية ولا يمكن استخدام الصحافة الآلية في المجالات التي لا تتوفر فيها البيانات كما أنها تشكل تحديا أمام غرف الأخبار حيث تكون هذه البيانات ضعيفة.إضافةإلي هذا تستمد هذه البرمجيات علي قواعد معلومات يتم من خلالها تطبيق قواعد محددة مسبقا وأساليب إحصائية علي سبيل المثال تحديد قدر الزلزال وأي ساعة حدث ولكنها لايمكنها أن تفسر الظواهر الجديدة أو تثبت العلاقات السببية بين العناصر في مقابل يمكنها أن تصف مايحدث ولا يمكن أن توفر تفسيرات لماذا حدثت هذه الظاهرة.[41]

المقارنة بين خبر مكتوب من آلة وخبر مكتوب من صحفي

-دخلت رقمنه الصحافة مرحلة جديدة تمكنت فيها الخوارزميات من توليد مواد إعلامية تلقائية علي أساس المعلومات التي تحتوي عن عبارات وإحصائياتتزوديهاأوتوماتكيا.

---

[40] Rob Walker Who's Afraid of Robot Journalists?9, /6/2014

https://www.yahoo.com

[41] Aviva RutkinRise of robot reporters: when software writes the news21 /3/2014

https://www.newscientist.com

-دفعت هذه المنافسة التقنية أحد الصحفيين بشبكة Natural Resource Reports (NRR)وهي عبارة عن تقرير حول سلسلة الموارد الطبيعية (NRR) : تهدف هذه السلسلة إلى معلومات وتحليلات شاملة حول الموارد الطبيعية والموضوعات ذات الصلة المتعلقة بالأراضي التي تديرها دائرة المتنزهات الوطنية. وتدعم هذه السلسلة النهوض بالعلم، واتخاذ القرارات المستنيرة، وتحقيق مهمة خدمة المتنزهات الوطنية. كما توفر هذه السلسلة منتدى لتقديم نتائج مطولة قد لا تقبلها المنشورات ذات القيود على الصفحات.

ويمكن نشر أي تقريريتم مراجعته من قبل الأعضاء بشأن الموارد الطبيعيةعلى الأراضي التي تدير مصادر الشركة النووية في سلسلة. (NRR) وعلي سبل المثال تشمل:

التقارير التي تقدم بيانات قابلة للقياس الكمي، وتحليل البيانات، والمناقشة التفسيرية المتعلقة بتلك النتائج، بما في ذلك تقارير عن قوائم الجرد والرصد، وغيرها من الدراسات البحثية

التقارير الإجرائية مثل البروتوكولات أو إجراءات التشغيل القياسية

تقارير التخطيط مثل خطط الرصد أو إدارة البيانات

تقارير الدراسة البحثية.

أي تقرير يركز بشكل كبير على سياسة مصادر القدرة النووية أو قضايا إدارة الأراضي مثل تقييمات حالة الموارد الطبيعية أو تقارير إدارة الأراضي.

-حاول هذا الصحفي إثبات فشل الربوتات في مجال الكتابة الإعلامية فقام بتحدي نظام ورد سميت الذي يكتب ويحرر القصص و المقالات لعدة مواقع علي الانترنت وبث الأخبار المحددة مسبقا فقام الصحفي بوضع مقال بيد خط الإنسان و الأخر بخط الآلة كمايلي:

القصة الأولي المكتوبة من قبل البرنامج:

-ذكرت شركة ديزني Walt Disney زيادة بنسبة 33% في صافي دخلها في الربع الأول من العام المالي متجاوزة بذلك توقعات المحللين.

-حققت Walt Disney والتي تتخذبربانك، كاليفورنيامقرا لها 1.84مليار دولار في الربع الأول من السنة مقابل 1.38مليار دولار في نفس الفترة من العام الماضي وارتفعت الأرباح لكل سهم من 77 سنتا(CENTS) إلي 1.03 دولار وبلغ متوسط تقديرات المحللين الذين شملهم الاستطلاع 92 CENTS وارتفعت إرادتها بسبة 9% لتصل إلي 12.31مليار دولار.

القصة الثانية المكتوبة من قبل البشر:

-أعلنت مؤسسة ديزني اليوم الثلاثاء أنها سجلت أرباحا في الربع الثاني من السنة الماضية وهذا اثر توقعات WALL STREET التي ساعدتها في مبيعاتها حول إنتاج الأفلام الفيديو.

-أظهرت كلتا المؤسستين قوة شراء ماركات محتوياتها بملايين الدولارات حيث كانت قيمتها في شركة ديزني 4 مليار دولار عام 2009 وكانت تتجه إلي إضافة مواهب إبداعية من PIXAR بعد أن اشترتها ديزني ب 407 دولار عام 2006.

-نلاحظ من كلتا القصتين حول قصص الأعمال والتي كتبت واحدة منها من قبل الإنسانوأخري من طرف كمبيوتر فا الفرق واضح إلي حد ما فقد كتب التقرر الثاني من مراسل الأعمال من اسوشيتد برس Rayan Nakashina و الأول كتب من قبل بوت.

القصة المكتوبة من قبل صحفي تبدو أكثر طبيعية وتشمل علي سؤال واحد(لماذا) وتبدو مقتضبة جدا في حين التقرير البوت يقتصر علي عدة أسئلة (من،ماذا،أين،ومتى).

-ومع هذا فا واحدة من اكبر المنظمات الإخبارية في العالم تسمح للبوتات بان تتولي مهمة علي الأقل أنواع معينة من المواد حيث أعلنت وكالة اسوشيتد برس أن أغلبية قصص الأرباح الشركات الأمريكية التي تكتب تقارير الأخبارأعمالها ستنتج باستخدام تكنولوجيا التشغيل الآلي وفي الأسابيع المقبلة ستكتب مقالاتها برامج كمبيوتر.[42]

-ربما يكون البشر من الناحية الفكرية أفضل بكثير من الأجهزة الحاسوب لكن من الناحية النظرية يمكن لبرنامج الحاسوب المصممة تصميما جيدا أن تكتسب المهارات بما يكفي من البيانات وتطوير وتجهيز وتدريب ولكن أجهزة تعليم للآلات التفكير مثل البشر تعتبر واحدة من أكثر المهام الشاقة في التكنولوجيا.

وقد بررتا كل من أسوشيتد برس ولوس أنجلس تايمز اعتمادها علي البرمجيات الحاسوبية لتحرير مقالاتها الروتينية جنبا إلي جنب مع الإنسان لعدة مزايا اكتسبتها هده الخوارزميات وجعلتها تقتنص ثقة البشر و المؤسسات الإعلامية الكبرى نذكرها في مايلي:

---

[42] Will OremusThe Prose of the Machines14/7/ 2014

http://www.slate.com

من ناحية الإمكانيات:

في أتمتة المهام الصحفية التقليدية، مثل جمع البيانات وتحليلها، فضلا عن الكتابة الفعلية ونشر الأخبار، هناك نوعان من الفوائد الاقتصادية الواضحة منها: زيادة سرعة وحجم التغطية الإخبارية. حيث يقول المختصون في المؤسساتالإعلامية أن الصحافة الآلية يمكن أن تحسن دقة وموضوعية التغطية الإخبارية. وبهذا، فا مستقبل الصحافة الآلية من المحتمل أن يسمح لإنتاج الأخبار عند الطلب وكتابة القصص الموجهة نحو احتياجات القارئ الفردية.

من ناحية السرعة:

تسمح الأتمتة لإنتاج الأخبار في وقتها الحقيقي تقريبا، أو في أقرب وقت للبيانات الأساسية المتاحة. على سبيل المثال، مانشرته أسوشيتد برس من تقارير الأرباح الفصلية على مؤسسة أبل بعد دقائق فقط من أصدرت الشركة أرقامها. ومثال آخر هو في*لوس أنجلوس تايمز* تستخدمكواكيبوت ، والتي نشرت من خلاله لأول مرة الأخبار عن زلزال في منطقة لوس أنجلس في عام 2014 .

من ناحية المقياس:

تسمح الأتمتة بتوسيع كمية الأخبار من خلال إنتاج قصص لم تكن مشمولة في السابق بسبب محدودية الموارد. على سبيل المثال، كل من *لو س انجيس تايمز* (تقارير القتل) و أسوشيتد برس (تقارير أرباح الشركة) ذكرتا أن الأتمتة ساعدتهما زيادة كمية القصص المنشورة أكثر من عشر مرات. وبالمثل، في حين أن الصحفيين البشريين لم يغطوا تقليديا سوى الزلازل التي تجاوزت درجة معينة أو تركت أضرارا كبيرة، في حين أن الكواكيبوت توفر تغطية شاملة لجميع الزلازل التي كشفتها أجهزة الاستشعار الزلزالية في جنوب كاليفورنيا.و على الرغم من أن أي من هذه المقالات قد لا يجذب سوى عدد قليل من الزيارات واستهداف جمهور صغير، إلا أن إجمالي الزيارات يزيد من التأثيرات الإيجابية لهذه البرمجيات على عائدات الإعلانات.

من ناحية الصحة:

الخوارزميات لا تتعب ، فحين يتم برمجتها بشكل صحيح تعطينا البيانات الأساسية دقيقة – فهي لا ترتكب أخطاء سواء الأخطاء الإملائية، او أخطاء الحساب، أو تظلل الحقائق. ويري المؤيدون أن الخوارزميات أقل عرضة للخطأ من الصحفيين البشريين. على سبيل المثال، يقول لو فيرارا(louferrare)، نائب والرئيس السابق ومحرر إدارة الترفيه والرياضة ووسائط الإعلام التفاعلية في أسوشيتد برس، أن الأتمتة قد خفضت معدل الأخطاء في شركة أسوشيتد برس والتي حققت تقارير من حوالي 7 في المئة إلى حوالي 1في المائة فقط، ومعظمها

من يتعلق بالأخطاء المطبعية أو الأرقام المنقولة. حيث يقول lou: "التقارير الآلية لم تكن لديها أخطاء نحوية أو أخطاء إملائية، والأخطاء تكون ناجمة عن بيانات جاءت من المصدر الذي يدخلها الإنسان ".

ومع ذلك، فإن غوغلينغgenerated "التي تم إنشاؤها بواسطة التصحيح الآلي للأفكار" يسرد الآلاف من الأمثلة حيث كان يتعين تصحيح المقالات التي تم إنشاؤها تلقائيا بعد نشرها. وفي الغالبية العظمى ، تكون أخطاء غير نقدية، مثل المعلومات الخاطئة عن مكان وجود الشركة. وفي بعض الأحيان تكون الأخطاء حاسمة. ومن الأمثلة البارزة على ذلك تقرير جون 2015 عن أرباح الربع الثاني من نيتفليكسnetfids .هذه المقالة، التي تم تصحيحها في وقت لاحق، ذكرت خطأ أن الشركة غابت عن التوقعات وأن سعر السهم قد انخفض بنسبة 71%منذ بداية العام، وفي الواقع، كان قد تضاعف أكثر من ذلك خلال تلك الفترة والسبب وراء الخطأ هو فشل الخوارزمية في إدراك أن مخزون نيتفليكس خضع لسبعة إلى واحد. هذا المثال يدل على أهمية، أولا، التنبؤ بالأحداث غير العادية في التطوير الأولي للخوارزميات، وثانيا، القدرة على الكشف عن القيم المتطرفة وطلب مراقبة التحرير إذا لزم الأمر.[43]

من ناحية الموضوعية:

الخوارزميات تتبع بدقة قواعد محددة مسبقا لتحليل البيانات وتحول النتائج إلى قصص مكتوبة. ويرى المختصون أن الأخبار الآلية توفر وصفا غير متحيز للحقائق. هذه الحجة بطبيعة الحال تفرض أن البيانات الأساسية صحيحة ويتم برمجة الخوارزميات دون تحيز، من وجهة نظرهم ومع ذلك، فإن الأدوات التجريبية المتاحة حتى الآن تشير إلى أن القراء ينظرون إلى الأخبار الآلية على أنها أكثر مصداقية من الأخبار المكتوبة بواسطة الإنسان .

إضفاء الطابع الشخصي:

تسمح الأتمتة بتوفير المعلومات ذات الصلة لجماهير صغيرة جدا وبعدة لغات. في الحالة الأكثر تداولا، تتمكن الأتمتة من خلق الأخبار لجمهور واحد. على سبيل المثال، تنشئ "الإحصاءات الآلية" تقارير يومية مطابقة وشخصية (أي ما مجموعه أكثر من ثلاثمائة مليون في عام 2014) لكل لاعب من ياهو فانتاسيفوتبال

[43] andreasGraefe Guide to automated gournalism 2016/6/7
https://towcenter.gitbooks.io/guide-to-automated-journalism/content/summary_and_outlook/index.html

Yahoo Fantasy Football ، وهي لعبة شعبية على الإنترنت يمكن للناس من خلالها إنشاء فرق من لاعبي كرة القدم والتنافس ضد بعضهم البعض بشكل افتراضي في البطولات. وبالمثل، وفا واحدة من المهام الأساسية لNarrative Science's هو لتوليد تقارير التسوق المالية تلقائيا للعملاء و الأفراد. فمن السهل أن نتصور تطبيقات مماثلة لمناطق أخرى. على سبيل المثال، يمكن للخوارزميات أن تخلق جوا مناسبا للحدث الرياضي الذي يركز على أداء لاعب معين يهم القارئ أكثر وعلاوة على ذلك، وكما هو مبين في تقارير مباراة الرياضية الآلية والتي سبق وان ذكرنا عنها مثال ، يمكن للخوارزميات أن تخبر نفس القصة في نغمة مختلفة اعتمادا على احتياجات القارئ. على سبيل المثال، يمكن كتابة خلاصة للحدث الرياضي في لهجة متحمسة لمؤيدي الفريق الفائز وأخري متعاطفة لمؤيدي الفريق الخاسرة.

أخبار على الطلب:

القدرة على تخصيص القصص وتحليل البيانات من زوايا مختلفة توفر فرصا لتوليد الأخبار حسب الطلب. على سبيل المثال، يمكن للخوارزميات إنشاء قصص تجيب على أسئلة محددة عن طريق مقارنة الأداء التاريخي لمختلف لاعبي البيسبول. ويمكن للخوارزميات أيضا أن تجيب على سيناريوهات ماذا لو كانت الزبون قد اشترى المخزون XX مقارنة بالمخزون Y. في حين أن الخوارزميات توليد الأخبار عند الطلب غير متاحة حاليا، فمن المرجح أن تكون المستقبل من الصحافة الآلية. في أكتوبر 2015، أعلنتAutomated Insights نسخة بيتا جديدة من منصة وردسميثWordsmith ، والتي تمكن المستخدمين من تحميل البيانات الخاصة بهم، قبل كتابة قوالب المقالات ، وخلق تلقائي للروايات من هذه البيانات. توفر الشركة الألمانية أكس سيمانتيكسAXSemantics وظيفة مماثلة مع لغة البرمجة ATML33 لها.

برمجيات محددة:

تتبع خوارزميات توليد الأخبار الآلية مجموعة من القواعد المحددة مسبقا، وبالتالي لا يمكن الابتكار أو التعديل فيها. ولذلك، يقتصر تطبيقها على تقديم إجابات للمشاكل المحددة حسب ما توفره البيانات. وعلاوة على ذلك، في المرحلة الحالية، تكون نوعية الكتابة محدودة.

وفرة البيانات وجودتها:

وتتطلب الصحافة الآلية بيانات عالية الجودة في أشكال منظمة وقابلة للقراءة آليا. وبعبارة أخرى، يجب أن تكون قادرا على حفظ البيانات في جدول خاصة بالبيانات. ولهذا السبب، تعمل الأتمتة بشكل جيد في مجالات مثل التمويل أو الرياضة أو الطقس، حيث يتأكد مقدمو البيانات من أن التاريخ الأساسي دقيق وموثوق به. و يمكن القول، انه لا يمكن تطبيق التشغيل الآلي على المجالات التي لا تتوفر فيها بيانات. وتشكل الأتمتة تحديا في

الحالات التي تكون فيها جودة البيانات ضعيفة. على سبيل المثال، في مارس 2015، أعلنت وكالة أسوشيتد برس أنها ستبدأ تلقائيا إنتاج قصص عن الأحداث الرياضية الكلية باستخدام بيانات إحصاءات اللعبة من نكاncaa . والهدف من هذا المسعى هو توسيع نطاق التغطية الرياضية القائمة من خلال تقديم قصص عن الأحداث الرياضية التي لم تكن مشمولة سابقا. وفقا لو فيرارا Lou Ferrara ، كان هذا المشروع أكثر تعقيدا مما كان متوقعا بسبب مشاكل مع البيانات الأساسية. فلا يمكن إدخال البيانات في كثير من الأحيان من قبل المدربين ودون إخضاعها لإجراءات التحقق الصارمة، وإلا ستكون فوضوية وتحتوي على أخطاء.

التحقق من الصحة البيانات:

الخوارزميات يمكن أن تضيف قيمة من خلال توليد رؤى مزيد من البيانات. وعند تطبيق الأساليب الإحصائية لتحديد القيم المتوفرة أو الارتباطات بين متغيرات متعددة، يمكن للخوارزميات أن تجد أحداثا وعلاقات مثيرة للاهتمام، وهذا بدوره قد يؤدي إلى قصص جديدة. ومع ذلك، لا يمكن للخوارزميات التي تحلل الارتباطات أن تثبت السببية أو تضيف معنى. ونتيجة لذلك، فإن النتائج المستمدة من التحليل الإحصائي – بغض النظر عن دلالتها الإحصائية – يمكن أن تكون بلا معنى فلا يزال البشر بحاجة إلى التحقق من صحة النتائج من خلال تطبيق المنطق .

المعرفة في الخوارزميات:

وبمجرد التحقق من صحة النتائج، يمكن للخوارزميات المساهمة بالمعارف. ومع ذلك، فإن هذه المساهمة تقتصر على تقديم إجابات على الأسئلة قبل كتابة من خلال تحليل البيانات المعطاة. الخوارزميات لا يمكن أنتستخدم المعرفة لطرح أسئلة جديدة، والكشف عن الاحتياجات، والتعرف على التهديدات، وحل المشاكل، أو تقديم الآراء والتفسيرات، على سبيل المثال، المسائل المتعلقة بالتغيير الاجتماعي والسياسي. وبعبارة أخرى، الخوارزميات تفتقر إلى الإبداع ولا يمكنها الابتكار. ونتيجة لذلك، فإن الصحافة الآلية محدودة في قدرتها على مراقبة المجتمع والوفاء بالمهام الصحفية، مثل التوجيه وتشكيل الرأي العام.[44]

جودة الكتابة:

[44] Kevin KellyBetter, Than Human: Why Robots Will — And Must — Take Our Jobs12.24.12 https://www.wired.com

تعتبر الخوارزميات الحالية محدودة في فهم وإنتاج الفروق الدقيقة في اللغة البشرية، مثل الفكاهة، السخرية، والاستعارات. يمكن أن تبدو الأخبار الآلية تقنية ومملة، وتظهر التجارب أن الناس يفضلون قراءة الكتابة البشرية مع الأخبار الآلية في جيل اللغة الطبيعية هو فقط في بداية تطوره. ولذلك، فإن التكنولوجيا، و نوعية الكتابة، من المرجح أن تزيد من التحسن مع مرور الوقت. ولكن يبقى السؤال مفتوحا، ما إذا كانت الخوارزميات سوف تكون قادرة على إنتاج وسرد متطور ومماثل للكتابة البشرية

الملائمة:

إن عدد المؤسسات الإعلامية التي تقدم تقارير حول الخدمات الصحفية أو لمؤتمنين إلى العملاء في الوقت الحالي ضئيلة. وعدد قليل من مقدمي الخدمات يقدمون المنتجات الصحفية الفعلية، وتقتصر معظم المنتجات المتاحة حتى الآن على المواضيع الروتينية، مثل الرياضة والمالية، والتي تتوفر بيانات موثوقة ومنظم. وبالتالي فإن الصحافة الآلية لا تزال في مرحلة تجريبية .

وقد يتغير هذا بسرعة. وبصرف النظر عن التقدم المستمر في مجال الحوسبة، وتحليلات البيانات الكبيرة، وتكنولوجيا توليد اللغة الطبيعية، فإن أهم محرك للصحافة الآلية هو توافر البيانات المنظمة والقابلة للقراءة بشكل متزايد من قبل المنظمات أو أجهزة الاستشعار أو عامة الجمهور. أولا، في محاولة لجعل الحكومة أكثر شفافية وخضوعا للمساءلة، تقوم بلدان كثيرة بإطلاق مبادرات مفتوحة للبيانات لإتاحة هذه البيانات للجمهور. ثانيا، يتم تجهيز عالمنا بشكل متزايد مع أجهزة الاستشعار التي تولد تلقائيا وتجمع البيانات.حاليا، أجهزة الاستشعار تتبع باستمرار التغيرات في درجة حرارة البيئة، النشاط الزلزالي، أو تلوث الهواء. كما تستخدم أجهزة الاستشعار على نحو متزايد لتوفير البيانات الدقيقة على الأحداث في العالم الواقعي. يستخدم اتحاد كرة القدم الأميركي الآن أجهزة استشعار لتتبع الموقف الميداني لكل لاعب، والسرعة، والمسافة المقطوعة، والتسارع، وحتى الاتجاه الذي يواجهه – والذي يوفر العديد من الفرص الجديدة للإبلاغ القائم على البيانات. ثالثا، يولد المستخدمون كمية متزايدة من البيانات على الشبكات الاجتماعية حول الأحداث الرياضية المحلية للشباب.

وعلاوة على ذلك، تتناسب الصحافة الآلية مع الاتجاه الأوسع داخل المؤسسات الإخبارية لتسويق الصحافة ومتابعة منطق الأعمال. في ضوء تراجع الأرباح وزيادة الطلب على المحتوى للقراء، تبحث المؤسسات الإخبارية باستمرار عن نماذج جديدة للإيرادات والإنتاج تساعد على خفض التكاليف من خلال أتمتة المهام الروتينية، وفي الوقت نفسه زيادة كمية الأخبار. ونظرا لقدرتها على إنتاج محتوى منخفض التكلفة بكميات كبيرة

في أي وقت تقريبا، يبدو أن الصحافة الآلية عند بعض الباحثينتعتبر إستراتيجية أخرى للمنظمات الإخبارية لخفض تكاليف الإنتاج وزيادة هوامش الربح. [45]

ولمحاولة اختبار هذه المعايير قامت جامعة tilburg بتجربة سابقة أجرتها علي مستهلك والأخبار و بعض الصحفيين وجدت أن الصحفيون يعتبرون أن مصادر الأخبار الأكثر جدوى و الجديرة بالثقة هي التي ينتجونها هو بأنفسهم بدلا من البرامج الحاسوبية التي تقوم علي نحو متزايد بصقل المقالات الآلية.

ولا تعبر هذه مفاجأة لان صعود الصحافة الآلية أصبح يشكل قلق للعديد من الصحفيين الذين يرون أن كتابة البرمجيات سوف تكون محلهم يوما ما في نفس الوقت أثارت هذه الآلات تساؤلات عديدة حول دقتها فهناك قدر لابأس به من البحوث الموجودة بالفعل و التي تقيم نوعية النص في الأخبار التي تولدها كل من الخوارزميات الكمبيوتر و البشر.

-وقرر فريق البحث في جامعة tilburg استكشاف أنظمة الكتابة الأخبار الآلية من زاوية مختلفة من ناحية تصور مصداقيتها من خلال تقييم من جهة القراء إذا ما كانوا ينظرون للمقالات الإخبارية المكتوبة من قبل البرمجيات تكون أكثر أو اقل مصداقية وهل تكون جديرة بالثقة من تلك التي يؤلفها البشر.

عرضت في هده التجربة مجموعة من المقالات المكتوبة من قبل الآلاتعلي مئات من مستهلكي الأخبار بمن فيهم بعض الصحفيين وقد قبل بعض الناس أن المقال كتبه البشر علي الرغم أن جميع المقالات تم نشرها بواسطة أجهزة الكمبيوتر وابلغ البعض أن احد الصحفيين قد كتبها ثم طلب منهم تقييم القصص.

ومن خلال الإجابات تبين أنالمستهلكين لم يجدوا فرقا في تصوراتهم عن مصداقيةأوحتى الخبرة في محتوي المقالات حيث يعتبر مستهلكو الأخبارأن الكاتب الحاسوبي موثوق ولديه خبرة متكافئة بالمقابل اختلف الصحفيون الذين شملتهم التجربة حيث اعتبرواأن الصحفيون هم وحدهم أكثر ثقة من الكتابة علي الكمبيوتر ومع ذلك أعطوا الحواسيب مزيدا من الفضل في الخبرة الرقمية و التقنية مقارنة بما قام به مستهلكو الأخبار العامة.

-فا الكتابة الآليةللأخبار تعتمد علي صيغة أساسية حيث توجد هناك عناصر مهمة لكل قصة إعلامية هذه الأخيرة مهمة أيضا لعمل الصحفي وتظهر أوجه القوة و التشابه القوي بين المهام كتابة الربوتات.

[45] Jake EvansTrends In Newsrooms: The rise of the robots2015/07/06

https://blog.wan-ifra.org

-إذ يقوم نظام NLG أولا بتحديد المعلومات التي يتم التعبير عنها والتي غالبا ماتسمي اختيار المحتوي في سياق NLG تم يقوم بتنظيم المعلومات المتاحة وتحديد بنية النص (اختيار وتخطيط للنص و المصطلحات في NLG) وعلاوة علي ذلك ينبغي أن تحدد المعلومات التي ستوضع في جملة وان يتم اختيار الكلمات المناسبة للتعبير بها بالطريقة الصحيحة وأخيرا يجب خلق تغيرات للعرض وكذا الجمل النحوية كل هذه المجموعات تؤدي في نهاية المطاف إلي نص صحيح من الناحية الكتابة اللغوية.

-وقد أتاحت هذه الأنظمة NLG نصوص بسيطة جدا مع اختلاف ضئيل أو معدوم مقارنة بما ينتجه البشر ومن هذا تم تضمين أبحاث اللغوية وتم بذلك تطوير تقنيات لتوليد النصوص الأكثر تنوعا.

-في الوقت الحاضر هدف هذه الشركات و المؤسسات الرائدة في مجال الكتابة الآلية هو خلق نصوص مكتوبة بالحاسوب تكون أكثر عمقا وتشبه كثيرا الإنسان حيث يصعب التفريق بين المقالات الآلية و البشرية.[46]

[46]Hille van der Kaa and EmielKrahmerRobot Reporters or Human Journalists: Who Do You Trust More?24/10/ 2014 http://ajr.org

التحليل العام:

لم تعد المادة الإعلامية مجرد وصف اعتيادي لحدث معين قد يحظي بالاهتمام من أحداث الجارية ولكنه أصبح عرضة للمشاركة بطرق متعددة ووفقا لخصائص الإعلام الاجتماعي ما جعل منه عرضة للتفاعل بين الوسيلة ومستخدميها كما تغيرت معه أنواع تحرير هذه المحتويات من الشكل التقليدي اليدوي إلى الشكل الآلي المحض فعملية صناعة الأخبار وإعدادها وتوزيعها دخلت مرحلة مهمة من التطور الرقمي و التقني الذي مس المنظومة الإعلامية ونوعية منتجاتها المحررة وبعد تحليلنا بشكل عام لموقعي صحيفة لوس أنجلس تايمز و الأسوشييتد برس وكذلك من خلال تجربتهما في مجال الصحافة الآلية ومن خلال المقارنة التي قمنا بها لنموذج نص إلى و آخر لصحفي عادي توصلنا إلى أن هذه المواقع كانت لهم الريادية في الالتحاق بأهم التحديثات من خلال تصميمهم الجذاب و المنظم للموقع واستعانتهما بتقنيات التحرير الأخبار الرقمية من خلال تطبيقات الهواتف الذكية و الأجهزة اللوحية و الصور و الغرافيك لنقل القصص الخبرية و موادها الإعلامية بمختلف أنواعها وبطريقة جديدة تواكب عصر الرقمنة هذا من جهة ومن جهة أخري تجربتها الفريدة في مجال الصحافة الآليةوأتمتة عمليات نشر الأخبار من خلال الاستعانة ببرامج تعمل بتقنية الذكاء الصنعي لتحرير التقارير .

فبعد القيام بالدراسة الحالة الشاملة لهدين المؤسستين الإعلاميتين ودخولهم مجال الصحافة الآلية مبكرا وكذا استخدمهما لأهم تقنيات التحرير الرقمي توصلنا للاستنتاجات التالية:

أولا:بالنسبة لتقنيات تحرير الأخبار الرقمية فا كلتا الموقعين الأسوشييتد برس و لوس أنجلستايمز فقد عرفت ابرز معالم التطور و التحول و الأتمتة في غرف الأخبار خصصت كل منهما أقسام وصفحات وبرامج رئيسة لتغطية الأخبار العاجلة و المستجدات في العالم الرقمي إضافة إلى تركيزها على تواجدها عبر مختلف منصات الأجهزة المحمولة وشبكات التواصل الاجتماعي المعروفة بتسارع وتيرة التغيير الذي

طرأ على المؤسستين الإخباريتين.وما زاد من هذا التسارع هو الارتفاع المفاجئ لعدد مستخدمي الانترنت ومستهلكي الأخبار في جميع أنحاءالعالم وزيادة حاجتهم واستهلاكهم لأجهزة الهواتف الذكية كما ارتفع عدد مستخدمي شبكات الاجتماعية ودخول شرائح جديدة من فئة المهتمين بمتابعة الأخبار العاجلة و آخر التطورات العالم الرقمي دفع كلتا المؤسستين للتواجد على أهم المنصات الإعلام الاجتماعي استخداما وتواجدا وهي الفيسبوك وتوتير و اليتيوب و غوغل بليس و الغرض من هذا الولوج على هذه المنصات ذات الصيت العالي في المجتمع هو ابتكارها طرق وأدوات جديدة لإشراك المتابعين وتعزيز تفاعلهم من خلال الدمج بين هذه المواقع التي أصبحت اليوم الوسيلة الناجحة و المسموعة التي تمكن المشاهدين و المتتبعين على السواء من الاطلاع على ما تبثه هذه المؤسسات من أخبار وعلى نطاق عالمي.

كما تعتبر الفيديوهات و النصوص و الصور من أهم الوسائط التي تعتمدها المؤسسة في موقعها وعبر تطبيقاتها في الهواتف الأندريد لتنشر محتواها الإعلامي وقصصها الخبرية.

ثانيا:أن الدخول المبكر لوكالة الاسوشتييد برس و صحيفة لوس أنجلس تايمز في مجال الصحافة الآلية ساهم بشكل ملحوظ إلى رفع إراداتها الاقتصادية مقارنة بالسنوات السابقة إضافة أن دمج هذه التقنية في غرف الأخبار أتاح لكلتا المؤسستين الكثير من الفرص لصحفييهاحيث مكنتهم من إيجاد الوقت الكافي للتفرغ إلي كتابة الأخبار الأهم واستخدام خبرتهم ومهارتهم للتعليق و طرح الأسئلة.

من خلال المقارنة التي أجرينها بين الخبر الآلي و الخبر المحرر من قبل الإنسان تبين انه من الصعب التفريق بين كلا الخبرين كما أن الخبر المحرر من الآلة يتصف بقواعد الأساسية للصحافة ويحافظ على معاييرها كما تعتبر البيانات هي المادة الأساسية التي تقوم عليها برامج Quakebot و

(Wordsmith) اللذان استعانت بهيما المؤسستين وإلا لن تتمكن من كتابة أي خبر وبالرغم من أن تجربة كلتا المؤسستين اقتصرت فقط على الأخبار الزلازل و الجرائم و أرباح الشركات و الرياضة إلا أن كلتهما يوجهان عناية الكاملة لتطوير هذا المجال و الذهاب إلى ابعد من هذا كونه سوقا نشطا يحمل معه العديد من الفرص و الإمكانيات لان الجمهور اليوم يبحث دائما على التغطيات الآنية و الإبداع في عرض المواضيع.

نتائج الدراسة

نتائج الدراسة

من خلال هذه الدراسة الاستكشافية و انطلاقا من المراجعة الأدبيات و الملاحظات العلمية لواقع استخدامات الصحافة الآلية و أوجه الاستفادة منها في الجانب الإعلام وكذا من خلال المقابلات التي أجريت تتمثل نتائج دراستنا في النقاط التالية:

1. يثير نجاح الصحافة الآلية وتطورها مخاوف العديد من الصحفيين خاصة و أن المؤسسات الإعلامية محل الدراسة (الأسوشييتد برس و لوس أنجلس تايمز) بدأت باستخدام البرمجيات لكتابة مقالتهما الإعلامية.
2. تتحمل المؤسسات الإعلامية محل الدراسة وكذا المراكز و الجهات التي تتصل بها البرمجيات لاخد البيانات كامل المسؤولية في حال حدوث أي خطئ من قبل الخوارزميات وبثها لأخبار مغلوطة فهي بالطبع لا يمكن مسائلاتها .
3. يجب على المؤسسات تبني هذه التقنية الجديدة لما تقدمه من امتيازات وتسهيلات للطرفين(الصحفي و المؤسسة الإعلامية) حيث أضحى استخدامها يشكل قوة اقتصادية لها.
4. كلما ارتفعت جودة نظام قواعد البيانات "كنظام Wordsmith في مؤسسة أسوشييتد برس وQuakebo لدي مؤسسة لوس أنجلس تايمز" وكانت أكثر شمولا كلما كانت النصوص التي تنبثق من البيانات أكثر وضوحا وتنوعا.
5. بالرغم من العدد الكبير من الأخبار الذي تنتجه الخوارزميات أسبوعيا من مواد إعلامية لدي هتين المؤسستين إلا أنها لا تحتوي على أفكار جديدة أو حتى وجهات نظر فعالة وبالرغم من ذلك تتبني كل من وكالة الأسوشتييد برس و لوس أنجلس تايمز هذه التقنية يعملان جاهدين على تطويرها.
6. بينت معظم إجابات المقابلة وكذا تجربة الأسوشتييد برس ولوس أنجلس تايمز في هذا المجال انه من الصعب على الخوارزميات إزاحة الصحفيين فهي تساعده في الأعمال الروتينية وتبقي دائما تحت إشرافه لأنه هو الأساس في العملية الصحفية.

وبهذا نخلص للإجابة عن التساؤلات الدراسة:

الإجابة عن تساؤلات الدراسة:

الإجابة على التساؤل الرئيسي:

- ✓ ما المقصود بالصحافة الآلية و ماهي الأدوات التي تعتمد عليها لتحرير القصص الإخبارية؟

-الصحافة الآلية عمل صحفي قام به البرنامج يهدف هذا العمل إلى التخفيف على الصحفيين أعباء العمل الشاق وزيادة الكفاءة في العمل وإزالة الأخطاء فهي عملية استخدام الخوارزميات وبرمجتها وتدريبها على كتابة

المقالات الصحفية بدلا من الصحفي فيكفي تزويدها بالبيانات و الأرقام حتى تصبح جاهزة لتقدم فيضا من القصص في عدة مجالات كانت غير محبذة للصحفي في السابق.

-ومن أهم الأدوات التي تقوم عليها الصحافة الآلية لتنتج مواد صحفية في شكل مقالات وتخرجها في شكلها النهائي تعتمد على:

الخوارزميات، تعلم الآلة، البيانات الضخمة، اللسانيات الحاسوبية التي تشمل الفهم و الترجمة الآلية وكذا الحساسات. كل هذه الأدوات تعمل بشكل تسلسلي مترابط وأي خلل على مستوي أي مرحلة يؤدي إلى خلل يصيب آلية عمل البرمجيات المحررة للنصوص.

التساؤلات الفرعية:

1- فيما تتمثل الأخبار المحررة آليا؟

- تشمل المواضيع و المجالات التي يمكن للخوارزميات أن تكتب عليها: في تقارير الزلازل و الأخبار و الرياضة و تقارير أرباح الشركات وجرائم القتل حيث تساعد على كتباتها بشكل مخصص للقراء وتمكن من استخدام البرامج لإعطاء نسخة أولية يقوم الصحفي بالتعديل عليها.

كما أنها تركز على الجمل القصيرة لأنها تجد سهولة في فك رموزها هذا النوع من المعلومات كونها مكررة كأخبار الزلازل مثلا إذ تعرض كل حيثيات الخبر.

2-كيف استفادت المؤسسات الإعلامية من استخداماتها لهذه التقنية في غرف الأخبار؟

- دمج المؤسسات الإعلامية لتقنيات التحرير الآلي في غرف الأخبار كان هو المنفذ الوحيد لما تمر به اغلب المؤسسات من تحديات مالية و مؤسساتية أدت إلى ارتفاع مستوي الكفاءة وانخفاض تكاليف التشغيل وتسريع وتيرة العمل الصحفي وإنتاج فيض من القصص .

- كما ضمن لها استناد تقديم المحتوي للخوارزميات داخل غرف الأخبار توصيل المحتوي للقراء الأكثر صلة باهتماماتهم في الوقت و المكان المناسب.

مكنتها من متابعة وإعداد التقارير الفصلية للشركات.

كتابة مقالات صحفية احترافية و حصرية كما يمكن تشغيلها (الخوارزميات) طوال اليوم دون أن تطالب بفترة راحة .

- زيادة معدل الإنتاج لدي المؤسسات محل الدراسة.

3-هل يؤدي ظهور الصحافة الآلية إلى فقدان الصحفيين لمزيد من الوظائف؟

لن يفقد الصحفيون عملهم بسبب الخوارزميات ما يعني أنهم استطاعوا التركيز على قصص بأعلى مستوى وتطوير دائم في الشكل الذي يتم به عرض القصص واستحداث طرق جديدة للسرد كما

تساعدهم على استنتاج معلومات تحليلية من بيانات ضخمة و أرقام لمعرفة العلاقة بين الأشخاص بأكثر دقة إضافة لتقديم تفاصيل المحتوي للجمهور.

فعلي الصحفيين تطوير مهارتهم التقنية أكثر من ذي قبل لكي لا تحل الخوارزميات محلهم في حال اعتمادهم فقط على تناول مواضيع روتينية.

4-هل أصبحت صناعة الإعلام في العالم العربي جاهزة لاحتضان ما يعرف بالصحافة الآلية؟

- صناعة الإعلام في العالم العربي لا تزال بعيدة كل البعد عن ما يعرف صحافة الآلية أي اعتمادها على خوارزميات وتقنيات في كتابة وتحرير مضامينها الإعلامية ونشرها.

وهذا راجع إلى عدم وجود خوارزميات تحرير النصوص الآلية بالنسخة العربية فقط توجد النسخة الانجليزية و الفرنسة و الاسبانية التي أسست بها كذلك نقص الأبحاث بالغة العربية وافتقارها لمؤسسات تدعم هذه الأبحاث وتطورها.

غياب الابتكار و التجريب في العالم العربي وهذه التجارب تتطلب تقنيات و أموال طائلة و لا يوجد مبادرات تتوجه للاستثمار في هذا النوع من الابتكارات.

الخاتمة

الخاتمة:

في الأخير يمكن القول أن الصحافة الآلية تعد أحدث التقنيات التي لجأت لها المؤسسات الإعلامية و التي تعمل في بيئة تتميز بالديناميكية و التغيير المستمر إذ تعتبر العمليات الحاسوبية التي تحول البيانات إلى نصوص وأخبار مع محدودية التدخل البشري خارج البرمجة الأولية من ابرز التقنيات التي تؤثر على العمل الإعلامي من ناحية المضمون وأتمتة أدوات غرف الأخبار وتوظف مؤسستي الأسوشيتد برس ولوس أنجلس تايمز الصحافة الآلة وتقنياتها الرقمية لتنتج مضامين وقصص إخبارية متنوعة وتعرضها على الجمهور ويتمثل استخدامها الأكثر شيوعا وانتشار في سرد أخبار الزلازل والإبلاغ المالي و الجرائم و الرياضة التي تهم شرائح معينة من الجمهور إذ تخلق محتوي متخصص وكم معتبر لن يكون موجودا من دون هذه البرامج و بالرغم من المزايا التي قدمتها الصحافة الآلية للمؤسسات الإعلامية إلا أنها تثير العديد من القضايا المتعلقة بالشفافية المعلومة ومسؤولية حقوق النشر و التأليف فا هذين الميزتين تتمثلا في تغذية الخوارزميات بكميات هائلة من البيانات إذ يمكنها أن تتعلم من قواعد البيانات لتعرف العلاقات المعقدة بن الأشياء فشركات الكمبيوتر و المؤسسات المستخدمة لبرامج التحرير الآلي في بعض الأحيان لا تحترم معايير الأخلاقية للصحافة أين يتم إنشاء محتوي تلقائيا بدون ذكر أن المقال مكتوب من قبل برنامج كمبيوتر وهذا يجعل القراء يقعون في مغالطات وعدم التفريق بين المحتوي الآلي و المحتوي البشري .

ومن كل المعطيات التي قدمناها في الجانب النظري وحللناها في التطبيقي نستنتج أن الصحافة الآلية أثبتت أنها بديل فعال من حيث التكلفة و التقنيات المستخدمة التي لا غني عنها في المجال الإعلامي خاصة بالنسبة للمؤسسات التي عانت من الاحتكار و التمويل وكانت مجبرة على إتباع سياسة تحرير من يمولها فتبنيها لهذه التقنية كتكنولوجيا فعالة سيكون لها آفاق مستقبلية واسعة من الناحية الاقتصادية و حتى الإعلامية.

أخيرا وليس آخرا يمكننا القول أن لكل عمل إذا ما تم نقصان وتبقي المجهودات والأبحاث المقدمة في هذه الدراسة تحتاج إلى المزيد من الإضافات من اجل اللحاق بركب الابتكارات التكنولوجية الأكثر تقدما ومن اجل ذلك فموضوع دراستنا المتمثل في الصحافة الآلية وتقنيات تحرير الأخبار في الإعلام الرقمي يفتح آفاق بحثية جديدة لم يتح لنا الوقت لتناولها في هذه الدراسة خصوصا وأن الدراسات الاستكشافية تعتبر بمثابة البذرة الأولي لإنجاز البحوث العلمية أو على الأقل التعمق فيها أكثر في جانب من جوانبها والتي قد تكون على سبيل الذكر: البحث في القضايا القانونية و الأخلاقية للصحافة الآلية من خلال دقة المحتوي المنشور وعلاقة ذلك بمصدر المعلومة.

قائمة المراجع

قائمة المصادر

الكتب المطبوعة:

1. غسان مراد، الإنسانيات الرقمية، شركة المطبوعات للتوزيع و النشر، الطبعة الأولى، بيروت،2014.
2. جوناثان غراي وآخرون، صحافة البيانات:كيف تستخرج الأخبار من أكوام الأرقام و المعلومات في الانترنت،الطبعة الأولي،مطابع الدار العربية للعلوم بيروت،2015.
3. فاطمة الزهراء عبد الفتاح، الاندماج الإعلامي وصناعة الاخبار، دار العربي للنشر و التوزيع،القاهرة،2016 .
4. منتصر مرعي، البحث عن الحقيقة في كومة الأخبار الكاذبة ،معهد الجزيرة للإعلام،ط الأولي،2017.
5. فاطمة الزهراء عبد الفتاح،غرف الأخبار الحديثة:تجارب من مصر و العالم،دار العربي للنشر.
6. ألان بونييه، ترجمة علي ، صبري فرغلي ،الذكاء الاصطناعي، واقعه ومستقبله، أفريل 1993، سلسلة عالم المعرفة، الكويت من الموقع: www.booksgadid.info
7. سهال مال لله كاظم ، تمثيل قواعد للغة العربية كحدود منطقية في أنظمة معالجة اللغات الطبيعية1، www.iasj.net
8. إبراهيم إمام،محمد فريد عزت،وكالات الأنباء المعاصرة(النشأة،التطور،الدور،الفعاليات)،دار الفكر العربي،ط1،،القاهرة،2006
9. إبراهيم بختي،الدليل المنهجي لإعداد البحوث العلمية (مذكرات،أطروحات تقارير،مقال)وفق طريقة imrad ،مطبوعة منشورة،جامعة ورقلة،2015.من الموقع:
http://download1289.mediafire.com/afbk87d66hmg/23vj3sa176b3z ar/%D8%A7%D9%84%D8%AF%D9%84%D9%8A%D9%84+%D8%A7 %
10. وائل مبارك خضر، فضل لله ،أثر الفيس بوك على المجتمع، ،الطبعة الأولى، ،السودان، نوفمبر2011

11. أحمد بن مرسلي،مناهج البحث العلمي في علوم الإعلام و الاتصال، ديوان المطبوعات الجامعية،الجزائر،2003.

12. إيمان عباس، الخفاف،اختبارات الذكاء،الطبعة الأولي،دار الإعصار العلمي للنشر و التوزيعن2015،عمان.

13. بلاي ويتباي،ترجمة بدار، الفاروق،الذكاء الاصطناعي،دار الفاروق للاستثمارات الثقافية،الطبعة الأولي،القاهرة،2008.

14. حسن عبد الحميد،الذكاء:الأسس النفسية و الاجتماعية،مركز الإسكندرية للكتاب،2008

15. راندال ستروس،ترجمة مها ،عز الدين،كوكب غوغل:"كيف استطاعت رؤية شركة واحدة تحويل حياتنا"،الدار العربية للعلوم ناشرون،ط2،لبنان،2011

16. رجا داودي،البحث العلمي،أساسياته النظرية وممارساته العلمية، ط1،دار الفكر،دمشق،2000.

17. رفعت عارف الضبع،الخبر،الطبعة الأولي،دار الفجر للنشر و التوزيع،القاهرة،2011

18. سعد غالب ياسين،تحليل وتصميم نظم المعلومات ،الطبعة الأولي،دار المناهج للنشر و التوزيع،الأردن،2000.

19. عامر مصباح، منهجية البحث في العلوم السياسية و الإعلام،ديوان المطبوعات الجامعية،ط2010،2.

20. -عبد الجواد، سعد ربيع،فن الخبر الصحفي:دراسة تطبيقه ونظرية،الطبعة الأولي،دار الفجر للنشر و التوزيع،القاهرة،2005.

21. عبد الستار، جواد، فن كتابة الأخبار،عرض شامل للقوالب الصحفية،الطبعة الثانية،دار مجدلاوي للنشر و التوزيع،عمان،2010.

22. عبد العالي ، رزاقي،كيف تصبح صحفي،الخبر في الصحافة و الإذاعة و التلفزيون و الانترنت، دار هومة للطباعة و النشر و التوزيع،الجزائر،2011.

23. عبد الغني سمير،تحليل وتصميم نظم المعلومات:بناء نظم قواعد البيانات المحاسبية،دار الكتاب الحديثة،القاهرة،2014.

- عساي محمد الحسن،الأمانة العلمية لمناهج البحث العلمي،دار القلعة للطباعة و النشر،ط2،بيروت،1986.

24. -علاء عبد الرزاق السالمي،نظم المعلومات و الذكاء الصناعي،الطبعة الأولي،دار المناهج للنشر و التوزيع،الأردن، 1999.

25. علي عبد الفتاح كنعان،الصحافة الالكترونية في ظل الثورة التكنولوجية،دار النازوردي العلمية للنشر و التوزيع،عمان،2014 .

26. عيسي محمود الحسن،وكالات الأنباء،(النشأة،التطور،الأهداف) دار زهران للنشر و التوزيع،عمان،2019.

-

27. -محمد جمال الفار،المعجم الإعلامي،دار أسامة للنشر والتوزيع الأردن،2010.

28. محمد فلحي ،النشر الالكتروني ،الطباعة و الصحافة الالكترونية و الوسائط المتعددة،دار المناهج للنشر و التوزيع،عمان،2005.

29. ميستل نجنفييتسكي،ترجمة سرور علي إبراهيم،الذكاء الصناعي:دليل النظم الذكية ،دار المريخ للنشر و التوزيع،الرياض،2004.

الكتب باللغة الأجنبية:

30. leonardo olatz, et philippe bootz, qu'est ce la génération automatique de texte littéraire, décembre 2006, www.olatz.org, p1, 2.

مقالات الكترونية:

1. خالد طه،غرف الأخبار الذكية،مجلة الصحافة،مركز الجزيرة الإعلامي للتدرب و التطوير،25 اغسطس 2016 متاح علي الموقع:

-training.aljazeera.net/ar/ajr/article/2016/8/116082305025481.html

2. عمرو قنديل،أهم مهارات وأدوات التي يتحلي بها الصحفي الرقمي،2015/8/21 علي الموقع:

https://ijnet.org/ar/blog/ijnet-

3. غادة محمد، برمجيات الكتابة الآلية :صحفيون علي مدار الساعة، 19-10-2014

-https://aitnews.com/technology

شركة فرنسية تطور نظاما للكتابة بأربعة لغات،9-10-2014 علي الموقع:

www.emaratyoum.com/718608

4. نظال آل الاقرع، مقدمة لتعلم الآلة ، 29-9-2015

http://www.syr.res.com/article/7895/html

5. -هبة الكصيري، ديمقرطة تعلم الآلة ،3-2017

www.syr.res.com /article/12221.html

6. -احمد المغربي،هل يمكن للآلة أن تتعلم حقا 8-2-2017

http://www.arageek.com

7.

8. طالب عبد الأمير،هل يأخذ الروبوت وظيفة الصحفي،13.08.2016 متاح علي الموقع: www.iraqi cp.com

9. عبد الرحمن، أبو الفتوح،الروبوت الصحفي كيف أصبح مستقبل الصحفيون في خطر،2016.07.26 متاح علي الموقع:www.sasapost.com

10. محمد سيد،أول ربوت يقدم نشرة اخبار في التلفزيون،2016.01.03 متاح علي الموقع:www.tech-echo.com

11. لغة الآلة،01.12.2015علي الموقع:jawallak.com

12. عصام عباس و آخرون،لغة الآلة،2014.07.25 متاح علي الموقع:syr.res.com

13. طارق رشدي،تعريف كيف نفهم ونحلل لغة الحاسوب،2015 متاح علي الموقع:www.thaa professional.com

14. مالك كرم،ماهي لغة الحاسب الآلي،2014.07.19 متاح علي الموقع:www.bayt.com

15. اللسانيات، معجم المعني الجامع متح علي الموقع:www.almaany.com

16. مختارية بن قبلية،ماهي اللسانيات؟،2010.02.18،متاح علي الموقع:ww.nashiri.net

17. تعريف الترجمة الآلية،المنظمة العربية للتربية و الثقافة و العلوم (alecso) متاح علي الموقع:www.alecso.org

18. -محمد سامح محمد، رحلة البحث عن الخوارزميات الخارقة،الجزء الأول،2016.1.20 متاح علي الموقع:

www.syr.res.om

19. أحمد يوسف حافظ أحمد، النشر الالكتروني، 2013، books.google.dz

20. شريف خطاب، المعالجة الآلية للغة العربية، أساسيات الحاسب، قسم علوم الحاسب، جامعة القاهرة، s.khattab@fci.cu.edu.eg

21. جوائز "بوليتزر" للصحافة 2016 بتاريخ:19/4/ 2016 19علي الموقع:
http://www.almodon.com/media

22. محمد الصباغ،في الصورة الصحفية .. كل شيء مباح؟، ديسمبر/ 12/29 2014/ علي الموقع:http://zahma.cairolive.com

23. -لغة الآلة،01.12.2015،علي الموقع:jawallak.com

24. عصام عباس و آخرون،لغة الآلة،2014.07.25، متاح علي الموقع:syr.res.com

25. طارق، رشدي، تعريف كيف نفهم ونحلل لغة الحاسوب،2015 متاح علي الموقع:www.thaa professional.com

26. –مالك كرم،ماهي لغة الحاسب الآلي،2014.07.19 ،متاح علي الموقع:www.bayt.com

27. اللسانيات،معجم المعني الجامع متح علي الموقع:www.almaany.com

28. مؤنس حواس، حرب المساعدات الشخصية، 2017/01/25: www.youm7.com

29. إسراء حسني، ما معنى مساعد شخصي، 2017/05/18: www.youm7.com

30. عبد الله مليباري، خدمة قوقل للمساعد الشخصي google now إلى أين تذهب، 2012/09/01: www.tech-wd.com

31. محمد فارس، ما هو bixby، 2017/03/21: www.arabapps.org

32. كل ما تود معرفته عن مساعد سامسونغ الصوتي Bixby، 2017/02/19:
www.unlimit-tech.com

33. سامسونغ تقتحم سوق المساعدات الذكية وتعلن عن bixby، 2017/03/21:
www.maaal.com

34. -محمد فياض، مميزات تجعلك تتمسك با الورد برس،03/09/2015 متاح علي الموقع
https://www.mnbaa.com/blog/general/2705

35. عبد العزيز الحمادي، نظام إدارة محتوي،2014-06-15 متاح علي الموقع:
www.mozn.ws

36. -نورة آل شيخ، مقدمة عن دروبال،عالم التقنية،متاح علي الموقع:

http://www.tech-wd.com/wd/2009/05/05/drupal

37. –محمد فوزي،ماهو برنامج joomla? متاح علي الموقع:

www.joomlaarab.net2009/02/27

38. –أنس خيطو،وآخرون،تعلم دروبا لبا العربي،ص14 متاح عل الموقع:

http://itwadi.com/learn_drupal_arabic

39. عمر الحمدي،أنظمة إدارة المحتوي: تعريفها،خصائصها،تصنيفها،عالم التقنية متاح علي الموقع:

http://www.tech-wd.com/wd/2015/02/20/

40. أشهر عشر أنظمة إدارة المحتوي ،عالم التقنية متاح علي الموقع:

http://www.tamecom1.com/mareya/t14509.html

41. مها عبد الله احمد العمري، تعريف الموقع الالكتروني،ماجستير تكنولوجيا الاتصالات، المستوي الأول متاح علي الموقع:

https://docs.google.com

42. أية صلاح،مراجعة عن سناب شات،مميزات وعيوب سنا بشات بتاريخ:8-2-2017 متاح علي الموقع:

https//www.ts3a.com/ ?p :4880

43. محمد عبد القادر، تمبلر:هل تعلم ما يميز موقع التدوين تمبلر،متاح علي الرابط:

https//www.ts3a.com/p :5820

44. مصطفي فتحي،مراجعة عن غوغل بلس(مميزات وعيوب الشبكة الاجتماعية بتاريخ،2017-2-8 متاح علي الرابط:

https//www.ts3a.com

45. عبد الله الرشيد، غرف الأخبار الذكية،مجلة الصحافة، معهد الجزيرة للإعلام،20مارس 2016 متاح على الموقع:

training.aljazeera.net/ar/ajr/article/2016/3/160320122949.html

46. موقع رف الإعلامي،بحث حول الاندماج الرقمي وتقارب وسائل الإعلام،جون 2016متاح علي الموقع:

-dmediacademy.blog spot.com

47. لمهشهش حفصة،وآخرون،نظم إدارة المحتوى،مدونة طلبة ماستر تكنولوجيا المعلومات، الثلاثاء، مايو، 2014 متاح علي الموقع:

http://bloggbh.blogspot.com/2014/05/blog-post_6.html

48. -إسماعيل عزام،موقع إنشاء قصص خبرية مشوقة،الثلاثاء 20 ديسمبر 2016 على الموقع: http://training.aljazeera.net/ar/ajr/article/2016/12/161220095842769.html

49. - رضا بابا أحمد،اللسانيات الحاسوبية:مشكل المصطلح و الترجمة،مخبر المعالجة الآلية للغة،جامعة تلمسان

www.aot.org.lb

53-ناص السويدي، غرف الاخبار الذكة لصحيفة الاتحاد،قناة أبوضبي،بتاريخ:2014.10.20،متاح علي الموقع:https://www.youtube.com/watch?v=sS1VfXXPx_o&t=2s

54.ماهو أنترنت الأشياء وكيف يعمل وماهي استخدمته،2016.10.31،متاح علي الموقع: abumawaf.com

55. يحي الحمصي، الحساسات الأكثر إستخداما،2013.08.20،متاح علي الموقع: www.obital.com

56. مصطفي شرعاوي، ماهي أنواع المستشعرات: www.android world.com

المواقع با اللغة العربية:

1. http://www.thefreedictionary.com/newsroom
2. http://site.iugaza.edu.ps/jdalou/files/2012/03
3. http://www.fairfaxmedia.com.au/Company/corporate-profile
4. https://www.slideshare.net/mamoun2/ss-27532861
5. http://www.zuj.edu.jo/Arabic/pdf/Quality/study5.pdf
6. http://wwwpioneers-solutions.com/blog.static23.anddynamic-websies-
7. https://ijnet.org/ar/blog/201969
8. http://www.romisya.com/2016/6whatis-smart-tv.html
9. http://hahi.kau.edu.sa/getfile.aspx/ ?id=2015015
10. http://www.wipo.int/wipomagazine/ar/2014/3 article0002.html
11. http ://mawdoo3.com
12. https://www.tra.gov.ae/assets/zYxA5Qbh.pdf.aspx
13. http://studies.aljazeera.net/ar/mediastudies/2016/12/161206082318636.html5
14. -http://themediae xpert.org/2016/4/11
15. -https://www.ideeinatic.com/dictiomaire-web
16. -https://islamessi.word press.com
17. -https://forum foomla.org/viewtopic.php thefoomla forum
18. https://tigzal.wardpress.com/2014/9/4
19. www.intel.me

المواقع با اللغة الاجنبية:

1. Charlie sheen, chapter 10 neural networks (you cant prooss me with a

normal barain,)http://natureofcode.com/book/chapter-10-neural-networks

2. audrey watters, visualize big data with flowing media

15/4/2010 , http://readwrite.com/2010/04/15/visualize-big-data-with-flowing-media/

3. C. Lewis , Oscar Westlund ,Big Data and Journalism , 27 11 2014. www.oscarwestlund.com

4. Kevin Normandeau، Beyond Volume, Variety and Velocity is the Issue of Bigdat, 12/ 2013

http://insidebigdata.com/2013/09/12/beyond-volume-variety-velocity-issue-big-data-veracity/

5. Calla Knopman،Big Data Blog Series: Part 1, Defining Big data ,16/6 2016

http://blog.businessdecision.com/en/bigdata

6. Edd dumbill، what is big data؟ 11/1/2012 https://www.oreilly.com/ideas/

7. Emily bell، the robot journalist an apocalupse for the news industry؟13/5/2012: https://wwwtheguardian.com

8. -michael Copeland, wat is the difference betwen artificial intelligence and depp learning ?2016-7-26

-https://www.forbes.com

9. rrancesco marconi ,a guid for news rooms in the ag of smart machines ,28-4-2017

-https://insight.ap.org

10. -bernard marr, ashort history of machine learning every manager should read ,19-2-2016

https://wwwforbes.com

11. -jasom brownalee, basic concepte in machine lerrning , 25-12-2015

http://machinelearning mastery .com

12. Patrick haffner what is machine learning and why is it important, 7-7-2016

https://wwwinteraction.com

13. marco tapia, the importanceof machine learning 7-4-2017

https://www.picnet.com

14. michael copand, wat is the difference betwen artifical intelligence and deep learning

https://www.forbes.com

15. yan wulnsights , haw machine learning could change journalism 11/3/2016

www.storybonch.org

16. –jasom brownlee, basic cincepte in machine learning 25-12-2015

http://jasss.soc.surrey.ac.uk/4/2/reviews/rouchier.html

17. sharef ullscreen articial intelligence ,23/2/2017

www.techrepublic.com

18. bernard marr, dep lear, 8-12-2016

https://www.forbes.com

19. parag agrawal, 6components of a machine learning algorithm, 22-8-2014

http://www.linkedin.com

20. francesco Marconi, can machine lerning detect fake news?22-2-2017

https:// www.chatbots life.com

21. arun iyer, haw can marchin learning help solve problems in journalism, 7-4-2013

httpss://www.quora.com

22. yan wulnsights, haw machine learning could change journalism, 11-3-2016

www.storybench.org

23. –francesco marcomi, a guide for naw srooms in the age of smart machi,es 28-4-2017

https://insight.ap.org.

24. Thomas davenport, what is in the internet of things(lot)

-https://www.sas.com

25. Vilay krihna narayanan, haw is bigdata analysis and internet of things (lot) related, 22-2-2015

https://www.huora.com

26. Kaushilk pal, the impact of the internet of things on big data ,10-9-2015

dat,informed.com

27. Vilay krihna narayanan, haw is bigdata analysis and internet of things (lot) related, 22-2-2015

https://www.huora.com

28. ben possi,bigdat avs the internet of things:haw the projects differ ,18-5-2016

www.information-org.com

29. Celeste locompte ,automation in the news rom ,1-10-2015

-nieman reports.org

30. Edward sinnott, automation algorithms android news readers hov areth robots changethms of press, 7-2015

-jinkee.com/now-could-robots-change262834

31. Edward sinnott ,automation algorithms android news readers hov areth robots changethms of press, 7-2015

-jinkee.com/now-could-robots-change262834

32. Steven levy, can algorthm vrite a better nows storgthan human reporter ?24-4-2012

-https://www.wired.com

33. Jardan crook, the (ap)is using robots to write emings reports 2014-7-1

-https://techcrunch.com

34. Joseph lichterman, the (ap)wants to use machine learning to automte lurning print stoves in to brood cast enes, 21-10-2016

-www.nienanlab.org

35. Sarah marshall, robot reporters :a look at the computers writing the news ,12-3-2013

www.journalism.co.uk

36. Joseph lichterman, the (ap)wants to use machine learning to automte lurning print stoves in to brood cast enes, 21-10-2016

-www.nienanlab.org

37. Noam lemels ,htrich latar the robot journalist in the age social physics :the en of human journalism ?12-9-2014

https://link.spring.com

38. Andreas graefe, perception of automatead computer generated 7-5-2016

www.researchgate.net

39. Stacey vanek, an (NPR)reporter raceda machineto write a news story vho von?20-5-2015

www.npr.org

40. Pardan grook, the(ap) in using robots towrite eamings ports 1-7-2014

https://techcrunch.com

41. Stephen abbott, how digital news rooms can use chat bots their advantage, 25-1-2016

https://www.icfj.org

42. Johanne kin qebuel, whatis coversationl journalism ?14-2-2016

www.Medium.com

43. Trushar barot, guide to chat appps, 9-11-2015

www.towcenter.org

44. Colin agur, chat app usage by amierican news organizations, 10-3-2016

www.towcenter.org

45. Valeria belair, gagnon five ways reporters have used chat apps to cover polial unrest 1-11-2016

46. www.medium.com

47. audreas graef,guide to automated journalism,17.01.2016

-towceuter.org

48. petite histoure de geuration automatique e tescte,07.07.2015

www.oh mybox.info

49. B.Bathelot,Defintion :robort journaliste

-www.definitious-markiting.com

50. Quest-ceque la linguistique ?vuiversite de moutreal,departeument de lingustique et de traduction

51. computatational limguistics,university of torouto,department of computer scieuee

www.CS.utoronto.ca

52. matt kieser,introduction to natural lauguage proeesrimg,08-112016

-blog.algorithmia.com

53. marcel cori,quest-ce que le traitemeut automatique es langues,29.06.2006

54. www.technolaugue.net

www.tutarials poiut.com

55. matt kieser,introduction to natural language proeesrimg,08.11.2016

Blog.algorithmia.com

56. bendahmane alberrahmane ,introduction an traitemeut automatique de la parole,2014,p2

www.univ-usto.dz

57. waat is machine translation ?www.kantaumt.com

58. sdl translation zoma,Quest-ce que la traduction automatique ?www.translation zoma.com/fr

59. sdl translation zoma,Quest-ce que la traduction automatique ?www.translation zoma.com/fr

60. Souvik das,the origina and evolution of algorithms,2016.5.3

www.digit.in/science-and technology-30045.html

http://www.dictionary.com

61. data structures algorithms:

http://www.tutorialspoint.com

62. aleste lecompte,automation in the news rom ,1.9.2015

-http://niemanrep ont.org

63. andreas Graefe,Guide to automated journalism,1.7.2016

-https://www.gitbook.com

64. Chris isidore,fantasy sports :what isit anyway,2015.10.6

-money.cnn.com

65. andreas Graefe,a field guide for understanding automatied journalism,8.5.2016

https://insights-ap-org

66. andreas Graefe,Guide to automated journalism,1.7.206

https://www.gidbook.com

67. nikolai malaarov,journalism in the are of algrithms and news feeds ,18.10.2016

-www.fipp.com

68. jonatham cutrell,understanding the pruncip les of algorithm design,5.10.2010

-https://cod.tuts plus.com

69. pedro domingos,the master algorithm :houthe Quest for the ultimate learning machine will ?17.10.205

www.washington.edu

70. yatri trivedi,wat are algorithms and how do they work ?22.2.2011

-http://www.howtogeek.com

71. yatri trivedi,wat are algorithms and how do they work ?22.2.2011

-http://www.howtogeek.com

72. Francesco maroni, news automation by AP in creases trading in finanicial markets, 8/12/2016

https://insights.ap.org

73. greg waty,the fourth industrial revolution and robot journalism;1/21/2016

www.rdnrag.com

74. hille van derkaa,by journalisthello robot?-

www.tilbu rguniversity.edu

75. emilio notaresch,robot writes earth quaka reports?-

www.transleixe.com

76. francesco Marconi,using artificial intelligence to produce news insights;12/5/2017

https://insights.ap.org

77. pieter-jon ombelet,send in the robots automted journalism and its potentill impact on media pluralism;2015/8/13

blogs.lse.ac.uk

78. francesco Marconi,using artificial intelligence to produce news insights;12/5/2017

https://insights.ap.org

79. Dan Glaister LA Times 'wikitorial' gives editors red faces22 /6/2005

https://www.theguardian.com

80. Lauren Graham ،reflects on the 'bittersweet' feeling of the 'Gilmore Girls' revival now being behind her

i. 26/2017/5

http://www.latimes.com/entertainment/envelope/

81. What's the Matter with the L.A. Times? December 7, 2016

http://www.lamag.com/culturefiles/whats-matter-los-angeles-times/

82. Adam Swift THE PROMISE OF COMPUTATIONAL JOURNALISM 18 /10/2011

http://www.tandfonline.com

83. Kevin Kelly Better Than Human: Why Robots Will — And Must — Take Our Jobs 12.24.12

https://www.wired.com

84. Rob Walker Who's Afraid of Robot Journalists? 9, /6/2014

https://www.yahoo.com

85. Aviva Rutkin Rise of robot reporters: when software writes the news 21 /3/2014

https://www.newscientist.com

86. Will Oremus The Prose of the Machines 14/7/ 2014

http://www.slate.com

87. andreas Graefe Guide to automated gournalism 2016/6/7

https://towcenter.gitbooks.io/guide-to-automated-

88. Kevin Kelly Better Than Human: Why Robots Will — And Must — Take Our Jobs 12.24.12

https://www.wired.com

89. Jake Evans Trends In Newsrooms: The rise of the robots 2015/07/06

https://blog.wan-ifra.org

90. Hille van der Kaa and Emiel Krahmer Robot Reporters or Human Journalists: Who Do You Trust More?

24/10/ 2014

http://ajr.org

91. computatational limguistics,university of torouto,department of computer scieuee

www.CS.utoronto.ca

92. matt kieser,introduction to natural lauguage proeesrimg,08-112016

-blog.algorithmia.com

93. marcel cori,quest-ce que le traitemeut automatique es langues,29.06.2006

www.technolaugue.net

94. waat is machine translation ?www.kantaumt.com

95. sdl translation zoma,Quest-ce que la traduction automatique ?www.translation zoma.com/fr

96. Bruno Texier, quel assistant personnel intelligent choisir : siri, costana ou google now, 21/06/2016 : www.archimag.com.

97. Gabriele Porrometo, cortana : l'assistant intelligent de Microsoft à la conquête de l'électroménager, 14/12/2016 : www.numerama.com

98. Chris Hall, what is Bixby sumsing smart Ai explained, 19/04/2017, www.pocket-lint.com.

99. Corentin Durant, Bixby : comment tester l'assistant virtuel du galaxy s8 sur votre Smartphone Samsung, 04/04/2017, www.numerama.com

100. matt kieser,introduction to natural language proeesrimg,08.11.2016

Blog.algorithmia.com

103.Margaret Rouse، artificiel intelligence، 12/2016،https://www.dictionary.com

104.Quest-ceque la linguistique ?vuiversite de moutreal,departeument de lingustique et de traduction-

ling-trad.umontreal.ca/departement/quest-ce-que-la-traduction/

105.prepares la revolution de liuteruet des objets,17.11.2016:www.arcep.fr

106.mareret rouse,sensor :whatis.techtarget.com

مواقع با اللغة الأجنبية:

1. www.tutarials poiut.com
2. http://www.latimes.com/
3. http://www.tribunemedia.com
4. https://www.bloomberg.com/middleeast
5. http://www.paramount.com
6. http://www.pulitzer.org/winners/los-angeles-times-staff
7. http://www.latimes.com/about/la-times-pulitzer-prizes-htmlstory.html
8. http://www.w3ii.com/ar/rss/what_is_rss.html
9. https://www.ap.org/en-gb20/5/2017
10. http://www.latimes.com/

11. http://www.aljazeera.net

12. http://www.techterms.com/barowse/artificl-intelligence 1/2010

13. http://www.abahe.co.uk/free-IT-courses-2011/Artificial-Intelligence.pdf

14. http://www.aljazeera.net/encyclopedia/conceptsandterminology/2016/6/6

15. https://adelghezzal.wordpress.com/2015/03/08

رسائل جامعة:

1. أحمد مجد شفيق،إستخدام المواقع المتعددة ف المواقع الالكترونية للفضائيات،شهادة ماجستير في الوسائط المتعددة،2014-2015،جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

2. بخوش إيمان ومرزوقي حسام الدين:الويب 2.0:الشبكات الاجتماعية و الإعلام الجديد،مذكرة ليسانس،جامعة باجي مختار عنابة، سمعي بصري،2009.

3. بوقرة سلمى، وغوتي منيرة،تقييم الواجهات الرقمية في مشروع تفاعلي متعدد المنصات، مذكرة ماستر في الإعلام والاتصال،جامعة قالمة،2014-2015.

عيسوقي أمير وآخرون،توزيع المحتوي الإعلامي عبر الوسائط الرقمية الجديدة،مذكرة ماستر، تكنولوجيا الإعلام و الاتصال،جامعة قالمة،2015-2016.

4. لبنى جلال سكيك،استخدامات التكنولوجيا الرقمية في النشرة الإخبارية التلفزيونية،رسالة ماجستير في الإعلام و الاتصال،جامعة الجزائر،2007-2008.

5. سهال مال لله كاظم و آخرون،تمثيل قواعد للغة العربية كحدود منطقية في أنظمة معالجة اللغات الطبيعية.

www.iasj.net

8. عمـــر مهديوي،الهندســـة اللغويـــة و الترجمـــة الآليـــة:المفهوم و الوظيفـــة،المغرب،ص6 متـــاح علـــي الموقع:ww.aot.org.lb

9. يوسف صالح المرعي،تصميم المواقع الالكترونية،الإصدار الأول،المملكة العربية السعودية.

http://wwwpioneers-solutions.com/blog.static23.anddynamic-websies

الدراسات باللغة الأجنبية:

1. bendahmane alberrahmane ,introduction an traitemeut automatique de la parole,2014,p2

www.univ-usto.dz

2. sena aljazairi, robot journalism: threat or an opportunity, ma thesis, örebro university, may 2016.

http://oru.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A938024&dswid=9331

3. pieter-jan ombelet, aleksandra kuczerawy & peggy valcke, supervising automated journalists in the newsroom: liability for algorithmically produced news stories, revue du droit des technologies de l'information, 13 april 2016.
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2768646

التظاهرات العلمية:

1.عز الدين غازي،المعالجة الآلية اللغات الطبعة و الترجمة الآلية:تطبيقات نظام (نوج nooj)،مؤتمر الترجمة الآلية و الحاسوب،المغرب،2014.05.15 متاح علي الموقع:www3aot.org.lb

المقابلات:

1. طارق عطية، البرنامج المصري لتطوير الإعلام، مستقبل غرف الأخبار المدمجة،القاهرة،26 فيفري 2016.

https://www.youtube.com/watch?v=7byjq7rMOBw

المحاضرات الجامعية:

1. حمدي بثينة،محاضرة في مقياس رهانات صحافة الانترنت،جامعة 8 ماي 1945،قالمة،22 نوفمبر 2016-28.

فهرس المحتويات

الرقم	الموضوع	الصفحة
	مقدمة	أ-ج
	الإطار المنهجي	
	مشكلة الدراسة ومنهجها	4-12
1	إشكالية الدراسة وتساؤلاتها	4-5
2	أهداف الدراسة	**5**
3	أهمية الدراسة	**5**
4	أسباب الدراسة	**6**
5	الدراسات السابقة	**7**
6	نوع الدراسة	**9**
7	منهج الدراسة	**9**
8	مجتمع البحث	**11**
9	عينة الدراسة	**11**
10	أدوات جمع البيانات	**10**
11	صعوبات الدراسة	**12**
	الإطار النظري	
	الفصل الأول: تقنيات تحرير الأخبار في الإعلام الرقمي	
أولا	غرف الأخبار	**13-37**
1	تعريف غرف الأخبار	**13**
2	تعريف غرف الأخبار المدمجة	**14**
3	تعريف غرف الأخبار الرقمية	**16**
ثانيا	أدوات غرف الأخبار	**19**
1	تعريف نظام إدارة المحتوي cms	**19**

22	خصائص نظام إدارة المحتوي	**20**
3	أنواع أنظمة إدارة المحتوي	**21**
ثالثا	منصات توزيع المحتوي	**24**
1	المنصات المطبوعة	**25**
2	المنصات الالكترونية	**26**
3	منصات الهواتف الذكية	**27**
4	منصات الإعلام الاجتماعي	**28**
5	تطبيقات الدردشة	**32**
	الفصل الثاني:تطور تقنيات التحرير الآلي	
أولا:	**الذكاء الصنعي**	**84-38**
.1	مدخل مفاهيمي للذكاء الصنعي	**38**
.2	تاريخ الذكاء الصنعي	**39**
3	خصائص الذكاء الصنعي	**40**
4	فروع الذكاء الصنعي	**41**
ثانيا	**التقنيات المساندة لمجال التحرير الآلي**	**42**
1	البيانات الضخمة (Big Data)	**42**
2	الخوارزميات (Algorithms)	**48**
3	اللسانيات الحاسوبية (Computational Linguistics)	**54**
4	تعلم الآلة (Machine Learning)	**65**
5	الحساسات (Sensors)	**76**
6	البرامج الذاتية (bots)	**78**
	الفصل الثالث: مدخل لدراسة الصحافة الآلية	
أولا:	**الصحافة الآلية: مدخل مفاهيمي**	**107-85**
1	نشأة وتطور الصحافة الآلية	**85**
2	مفهوم الصحافة الآلية	**88**

3	طريقة عمل الصحافة الآلية	**90**
ثانيا:	**الصحافة الآلية كممارسة صحفية صاعدة:**	**93**
1	استخدامات الصحافة الآلية	**93**
2	أخلاقيات الصحافة الآلية	**99**
3	آفاق الدراسة	**107**
	الفصل الرابع:الجانب التطبيقي	
أولا:	وكالة الأنباء أسوشييتد برس	**108**
1	تاريخ وكالة AP	**108**
2	الخدمات الرقمية ل AP عبر موقعها الإلكتروني	**113**
3	تحليل موقع AP	**120**
4	تجربة AP في الصحافة الآلية	**121**
ثانيا	صحيفة لوس أنجلس تايمز	**126**
1	تاريخ صحيفة لوس أنجلس تايمز	**126**
2	الخدمات الرقمية للصحيفة عبر موقعها الالكتروني	**135**
3	تحليل موقع صحيفة لوس أنجلس تايمز	**139**
4	تجربة صحيفة لوس أنجلس تايمز في الصحافة الآلية	**140**
	نتائج الدراسة	**155**
	خاتمة	**د**
	الملاحق	
	قائمة المراجع	

الملاحق

دليل المقابلة:

استعملنا المقابلة كأداة لجمع المعلومات عبر مواقع التواصل الاجتماعي وقد كانت مع الأشخاص الآتية أسمائهم علي التوالي

الدكتور غسان مراد و الأستاذ محمد حسن العامري إضافة إلى الصحفيين طه خالد و منتصر مرعي من قناة الجزيرة وفي مايلى دليل المقابلة:

أولا: كانت المقابلة مع الدكتور عبر البريد الإلكتروني البروفيسور غسان مراد الذي يشغل حاليا منصب مدير مركز علوم اللغة والتواصل في الجامعة اللبنانية، وهو أيضا أستاذ في اللسانيات الحاسوبية في جامعة السوربون، وأستاذ اللسانيات الحاسوبية في الجامعة اللبنانية، ومدير مختبر "ليلاس" في الجامعة اللبنانية، وباحث مشارك في مختبر "لاليك" في باريس.

إن البروفسور مراد حاصل على دكتوراه في علوم اللسانيات الحاسوبية، من جامعة السوربون – باريس، فرنسا.

1. ماهي التحديات التي تواجه تطوير تقنيات التعلم من المحتوي العربي أي عوائق تطوير المساعدات الذكية باللغة العربية؟

✓ لا يوجد مراكز أبحاث لتتابع التحديات، المجتمع العربي مستهلك ولا ينتج شيءبالأخص انه لا ينتج معرفة والمحتوى العربي ضعيف ولا يحتوي إلا على بعض النصوص العلمية والباقي نصوص دينية.

2. هل يشكل توليد النصوص باللغة العربي عائق امام الصحافة الآلية؟

✓ نعم هو عائق. الابحاث في المعالجة الالية للغة العربية ضعيفة جداً وهي غير مدعومة من المؤسسات .

3. هل تسقط هده التكنولوجيا الجديدة في فخ "كثرة المعلومات تقتل المعلومات"؟

✓ المعالجة الالية للغة لا تعطي دائماً نتائج 100% لذلك المطلوب العمل لكي نصل الى حد المستوى الجيد. محركات البحث حالياً واقعة في فخ كثرة المعلومات تقتل المعلومات.

4. جاء بمقالكم في صحيفة الحياة مصطلح الخصخصة أي الفردانية والمحتوي المخصص وهو مفهوم أفرزته الصحافة الآلية بشكل خاص والرقمنة بشكل عام فماذا عن متلقي ينتقل من الجماهرية إلى الشخصنة؟

✓ ما أود قولهأن كل مستخدم يفتش عن المعلومات التي تناسبه.

5. مامدى مصداقية المحتوىالصحفي الذي تحرره الخوارزميات وكيف لنا أن نتحرى دقته؟

✓ لا مصداقية 100 % دائماً يوجد أخطاء، ولكن هذه البرمجيات هي حتى الان لألعاب كرة القدم.

6. هل تشهد السنوات القادمة خوارزميات محررة كاملة المهام في العمل الصحفي أم سيقتصر فقط على الأخبار الروتينية اليومية؟

- ✓ صعبة جداً، الخوارزميات تساعد ولكن الانسان هو الاساس في التفسير وتصميم البرامج.

7. ماهي توقعاتكم لمجال تكنولوجيا التحرير الآلي خلال العشر سنوات المقبلة؟

- ✓ سيكون له مستقبل بعد أن نطور برمجيات المعالجة الآلية للغة العربية وبعد أن نبني مدونات عربية تحتوي على معلومات وافرة تساعد في ذلك.

ثانيا:أما المقابلة الثانية فقد كانت عبر الفيسبوك مع الدكتور حسن محمد العامري بكلية الإعلام جامعة بغداد ورئيس تحرير جريدة الرشيد وحاليا عضو هيئه تحرير مجلة العلاقات العامة الشرق الأوسط في القاهرة.

1. بداية، ما الذي يمكننا اعتباره كصحافة آلية ضمن المواد الصحفية التي تنشر ضمن هذا التدفق الإعلامي الرقمي؟

✓ تعد الصحافة الآلية من الصحافة الواسعة الانتشار الان في العالم في ظل استخدام التقنيات الحديثة وهي جزء من الاعلام الرقمي.

2. تعتمد الصحافة الآلية على النصوص المحررة آليا، ماذا عن نوعية النص المحررآليا؟ وهل يرقى اليوم فعلا لتطلعات المؤسسات الإعلامية التي تعتمد الصحافة الآلية كنموذج عمل (تجريبي على الأقل)؟

✓ يمارس المحرر دوره الطبيعي في تحرير النص الصحفي ضمن آليات المؤسسة وسياستها حيث دور الرقيب في عملية نشر الخبر.

3. هل يمكن أن تكون الخوارزميات منحازة؟

✓ الخوارزميات آليات لضبط المصفوفات العلمية.

4. كيف يمكننا التأكد من أن المحتوىالمنتج آليا دقيق؟

✓ يعتمد على قوة المحررومصادر معلوماته فكلما كان مصدر المعلومة واسعا ودقيقا كان المحتوى عالي الجودة.

5. إذا أردنا أن نتحدث عن التوازن بين الصحافة الآلية والصحافة التقليدية، ما هي توقعاتكم لنسبة انتشار القصص الخبرية المحررة آليا في السنوات القليلة المقبلة؟

✓ الواقع أثبت بداء انهيار الصحافة التقليدية قياسابالصحافة الآلية وهذا ما حدث لكثير من الصحف العالمية: انهيار الطبعة الورقية واللجوء الى الصحافة الآلية.

6. هل تحتاج المؤسسات الإعلامية إلى استراتيجية متكاملة لدخول ميدان الصحافة الألية؟ أم يكفي فقط أن تكتفي حاليا ببعض التجارب؟

✓ كل عمل لابد له منضوابط اخلاقية وقانونية وعلى المؤسسات الاعلامية وضع استراتيجية لمجاراة التطور العالمي الواسع والسريع.

7. ماهي الآثار المترتبة عن الصحافة الآلية وهل تساعد الصحفيين أم تعمل ضدهم؟

✓ الآن أصبحت صحافة المواطن البسيط وبالتالي أصبح الفرد جزءا من منظومة الصحافة.

8. هل يخرج الصحفيون من المعادلة الصحفية تماما؟ أم ستتغير أدوارهم؟ أم ماذا؟ ما هي رؤيتكم للموضوع؟

✓ يحتاج الصحفي الى تطوير قدراته العلمية والتقنية وذلك من خلال استخدام النظم الالكترونية والبرمجيات الحديثة وإلا سوف يكون متخلفا في العمل.

9. هل تعتقد ان صناعة الإعلام في العالم العربي مستعدة لاحتضان الصحافة الآلية قريبا؟ وهل بيئة العمل العربية تساعد على ذلك؟

- ✓ في الواقع العربي هناك الكثير من الكفاءات العربية والتي لها القدرة على العمل الالكتروني وهناك العشرات من الصحف الالكترونية والآلاف من المواقع للصحف والمؤسسات.

10. هل يمكن إعتبار أن ما تنتجه الخوارزميات محتوي صحفي بالمعني الاحترافي؟

- ✓ ممكن إلى حد ما.

11. من سيتعرض للمساءلة القانونية في حالة ارتكاب الخطأ هل الآلة أم مبتكروها؟

- ✓ كلاهما يتعرض للمساءلة القانونية باعتبارأن الضرر الذي يلحق بالآخر هما شريكان به وهناك تشريعات عالمية في هذا الخصوص.

ثالثا:المقابلة الثالثة كانت مع الصحفي منتصر مرعي عبر الفيس بوك صحفي ومخرج فلسطيني أردني في قناة الجزيرة. حاصل على بكالوريوس علم اجتماع من الجامعة الأردنية، ودورة في التصوير والإخراج السينمائي من لندن. التحق بقناة الجزيرة عام 2002 كصحفي في موقع الجزيرة نت.كما عمل صحفيا في الجزيرة الأخبارية ويتولى حاليا مسؤولية الإنتاج في قناة الجزيرة الوثائقية. غطّى أحداث الثورة المصرية من ميدان التحرير.

1. بداية، ما الذي يمكننا اعتباره كصحافة آلية ضمن المواد الصحفية التي تنشر ضمن هذا التدفق الإعلامي الرقمي؟

✓ أعتقد أنه لا يوجد في العالم العربي صحافة آلية بمعنى الاعتماد على الخوارزميات والتقنيات في كتابة وتحرير الأخبار ونشرها. الجانب الآلي في متعلق بالناشر من جهة: وقت النشر، الوصول إلى شرائح محددة.. الخ، وبالمنصات من جهة (مثل فيسبوك) التي تحدد متى ولمن يصل الخبر حسب خوارزميات خاصة بها.

2. تعتمد الصحافة الآلية على النصوص المحررة آليا، ماذا عن نوعية النص المحررآليا؟ وهل يرقى اليوم فعلا لتطلعات المؤسسات الإعلامية التي تعتمد الصحافة الآلية كنموذج عمل (تجريبي على الأقل)؟

✓ لا أعتقد أنه توجد خوارزميات بشأن تحرير النصوص العربية آليا. ربما توفر باللغة الإنغليزية ولأن تطبيقها أسهل. لا زال لعنصر البشري مهم وحاضر بقوة في العالم العربي.

3. هل يمكن أن تكون الخوارزميات منحازة؟

✓ الكثير من الأمور خاضعة للحكم والتقدير التحريري البشري، ولا يمكن للخوارزميات أن تكون محايدة لأنها مرتبطة بالطريقة التي تمت برمجتها بها. والبرمجة تعني قواعد وهذه القواعد قد لا تكون محايدة ولا تميز.

4. كيف يمكننا التأكد من أن المحتوىالمنتج آليا دقيق؟

✓ لا بد من المراقبة البشرية. الناس العاديون، القراء قادرون على ملاحظة ذلك.

5. إذا أردنا أن نتحدث عن التوازن بين الصحافة الآلية والصحافة التقليدية، ما هي توقعاتكم لنسبة انتشار القصص الخبرية المحررة آليا في السنوات القليلة المقبلة؟

✓ غير مطلع بالقدر الكافي لأعرف لكن أظن أن الأمر سيأخذ وقتا طويلا. المشكلة في العالم العربي أننا نمارس السياسية وليس الصحافة، ولذلك فإن الإعلام الموجه وحشد الآراء مهم، ولن تجدي من يريد صحافة محايدة فضلا عن كونها آليا وخارجة (نوعا ما) عن سيطرتهم وتدخلهم.

6. هل تحتاج المؤسسات الإعلامية إلى استراتيجية متكاملة لدخول ميدان الصحافة الألية؟ أم يكفي فقط أن تكتفي حاليا ببعض التجارب؟

- ✓ أعتقد أن الاستراتيجية التي يجب أن تتجه لها المؤسسات الإعلامية هي التكيف والتجريب. التكيف مع التغيرات السريعة والقدرة على دخول السباق، والتجريب بمعنى عدم النظر إلى الأشياء من منظار الصواب أو الخطأ وإنما تنفتح على تجريب كل شيء كي تجيب عن الأسئلة الأساسية: ما أهمية ذلك؟ هل يخدم أهداف المؤسسة؟ هل ينطوي على قيمة صحفية؟ ... الخ.

7. ماهي الآثار المترتبة عن الصحافة الآلية وهل تساعد الصحفيين أم تعمل ضدهم؟

- ✓ بالطبع الصحافة الآلية لو نجحت فهذا يعني الاستغناء عن المزيد من الصحفيين. وجودها سيشعرهم بالقلق على وجودهم وعلى مهنة الصحافة وقيمها أيضا.

8. هل يخرج الصحفيون من المعادلة الصحفية تماما؟ أم ستتغير أدوارهم؟ أم ماذا؟ ما هي رؤيتكم للموضوع؟

- ✓ لا اعتقد أنهم سيخرجون من المعادلة لكن رميا أدوارهم ستتغير. سنحتاج دائما إلى من يسرد القصص، ويستقصي المعلومات، ويعطينا انطباعاته عن الإنسان والمكان. هناك أسئلة لا يمك الإجابة عليها لأن التغير أسرع مما نتصور. لا نستطيع أن نتوقف ونتأمل المشهد ونجيب عن الأسئلة لأن هذا المشهد سيكون قد تغير أثناء محاولتنا الإجابة.

9. هل تعتقد ان صناعة الإعلام في العالم العربي مستعدة لاحتضان الصحافة الآلية قريبا؟ وهل بيئة العمل العربية تساعد على ذلك؟

- ✓ لا أعتقد ذلك لأن الموضوع صعب. كما أن التكنولوجيا غربية وننتظر النسخة العربية في حين يغيب الابتكار والتجريب في العالم العربي. وهذا التجريب يتطلب أموالا، ولا يوجد توجه الاستثمار في هذا النوع من الابتكارات في العالم العربي.

10. هل يمكن إعتبار أن ما تنتجه الخورزميات محتوي صحفي با المعني الإحترافي ؟

- ✓ لا أعتقد ذلك. وجود الصحفي كإنسان يعمق إحساسنا بما حولنا وينقل لنا انطباعاته بقدر ما ينقل لنا الواقع بتجرد مهم للغاية. الآلة لن تستطيع عمل ذلك.

11. من سيتعرض للمسائلة القانونية في حالة إرتكاب الخطأ هل البلات أم مبتكروها ؟

- ✓ المبتكرون بالطبع لأنهم هم من وضعوا الخوارزميات والقواعد والبرمجيات. في عدة مرات أخطأ في الفيسبوك وأغلق عدد من الصفحات بسبب الخوارزميات وسرعان ما تراجع عن ذلك.

رابعا: المقابلة الرابعة كانت مع الحفي خالد طه عبر التويتر شغل خالد طه في السابق منصب مدير التكنولوجيا والإعلام الجديد بشبكة الجزيرة. وفي 2006 أشرف على الانطلاقة الناجحة لقناة الجزيرة الإنجليزية.

كما تولى قيادة مبادرة "عصر الجزيرة الجديد/الإعلام الجديد"، وهي مشروع للابتكار الرقمي غايته جعل الجزيرة تتبوأ مكانة رائدة في ساحة الإعلام الرقمي المتمثل في الإعلام الاجتماعي والأجهزة المحمولة والنظم والحلول الذكية.

وخالد هو مؤسس شركة توت لخدمات وحلول الإعلام، وحقق إنجازات هامة تمثلت في إنتاج حلول ومنتجات تفاعلية وأخرى للإعلام الاجتماعي ودمجها مع أجهزة التلفاز ووكالات الأنباء.كما فاز في العام 2008 بجائزة أفضل 20 مسؤول معلومات.

- ✓ بداية، ما الذي يمكننا اعتباره كصحافة آلية ضمن المواد الصحفية التي تنشر ضمن هذا التدفق الإعلامي الرقمي؟
- ✓ الصناعة الإعلامية تشهد تحولات وتغيرات جوهرية لا تتوقف عند الشكل والإخراج، بل تتجاوز ذلك في خلق أوساط جديدة تتطلب إعادة النظر في العديد من المفاهيم والمضامين في طرق إنتاج المحتوى وتوزيعه واستهلاكه والتفاعل معه وإعادة تدويره وتداوله. ولعل اللاعب الرئيسي في ذلك التغيير هي التقنيات وصناعة تكنولوجيا المعلومات والتي أثرت وبشكل واضح ورئيسي على العديد من مفاصل وحلقات خطوط الإنتاج والتوزيع والتسويق للمحتوى من جهة، وعلى منهجيات وطرق التواصل والتفاعل مع الجماهير من جهة أخرى .هذه التقنيات بدأت في الانتقال من كونها عوامل مساعدة ومساندة للعمل الصحفي في الغرف الإخبارية وصناعة المحتوى، إلى كونها أحد المحركات الرئيسية في صناعة الاستراتيجيات للمؤسسات الإعلامية .في هذا الإطار، نشهد اليوم تطورات مهمة في صناعة ما يطلق عليه " الروبو جيرناليزم "أي صحافة الروبوت أو الصحافة الآلية .هنا تدخل الآلة للمساعدة الفاعلة في إنتاج التقارير الإخبارية في أبسط أشكالها من تعبئة النماذج الخبرية أو التقارير الاقتصادية بعد جمع المعلومات وتدقيقها من خلال بناء قواعد بيانات وخوارزميات تتقدم يوماً بعد يوم في بناء ما يطلق عليه بالذكاء الاصطناعي أو تعلم الآلة .لعل المؤسسات الإعلامية والصحفية في العالم العربي لم تتقدم بعد بتقديم مشاريع أو نماذج مميزة في هذه الصناعة، لكن المؤسسات الغربية نجحت وبشكل لافت في إحراز السبق والريادة في إدخال الآلات في الصناعة الإعلامية على عدة مستويات. نذكر مثلاً: وكالة باستخدام أنباء الاسوشيتيد برس الأمريكية والتي تنتج ما يزيد على 18 ألف تقرير سنوياً باستخدام الروبوت دون تدخل الإنسان.
- ✓ تعتمد الصحافة الآلية على النصوص المحررة آليا، ماذا عن نوعية النص المحررآليا؟ وهل يرقى اليوم فعلا لتطلعات المؤسسات الإعلامية التي تعتمد الصحافة الآلية كنموذج عمل (تجريبي على الأقل)؟

- ✓ ليس دقيقاً، صحافة الآلة لا تعتمد فقط على تحرير النصوص آلياً، بل هنالك محاولات حثيثة لإدخال الآلات في عمليات الرصد والمتابعة والتحليل والتدقيق والتفاعل وإدارة الحوار.
- ✓ هل يمكن أن تكون الخوارزميات منحازة؟
- ✓ بالتأكيد الخوارزميات ممكن أن تنحاز ويمكن أن تتوغل ويمكن أن تكون ظالمة في كثير من الأحيان.
- ✓ كيف يمكننا التأكد من أن المحتوى المنتج آليا دقيق؟
- ✓ هنالك مسألتين هنا: الأولي تتعلق بالمحتوى الناتج عن الآلة ومدى دقته، نعم هنالك تحديات في هذه المسألة، لكن كما تعودنا مع التقنيات هي دائما تواجه تلك التحديات وتبحث عن حلول عملية في تقليل المخاطر عبر تطوير العديد من الآليات والأدوات ومنهجيات البحث والتدقيق والمقارنة، المهم هنا أنه يمكننا أن نستبدل الأعمال المناطة بعضلات الصحفي والمهام الروتينية للآلة، بينما نوجه الصحفي للاشتغال أكثر في العمليات الذهنية وزوايا المعالجة، رغم أن الآلة تحاول الدخول إلى هذا المربع .

المسألة الأخرى، هي طرق التحقق والتثبت من المعلومات الضخمة والمتكاثرة في العالم الرقمي وهنا تلعب التقنيات دور كبير وفعال في التحقق والتثبت (لعل الحديث هنا لا يتناول هذا الجانب).

- ✓ إذا أردنا أن نتحدث عن التوازن بين الصحافة الآلية والصحافة التقليدية، ما هي توقعاتكم لنسبة انتشار القصص الخبرية المحررة آليا في السنوات القليلة المقبلة؟
- ✓ التوقعات هنا تختلف من بيئة لأخرى ومن مكان لآخر ومن لغة للغة أخرى، كما ذكرت العالم العربي لازال متأخر نوعا ما في هذا المجال رغم بعض المحاولات الخجولة، لكن هنالك تحولات كبيرة ومثيرة تقودها منصات التواصل الاجتماعي في إنتاج وصناعة " إعلام ذكي" يستفيد من الكم الهائل ليس فقط من توافر وتكاثر المحتوى، بل من التشابكات والتداخلات الناتجة عن التواصل بين البشر من جهة والآلات من جهة أخرى، مع الاستعداد بشكل متواصل لدخول الآلات وعالم الأشياء للمشاركة في انتاج المحتوى والتفاعل معه من قبل الآلات بعضها مع بعض.
- ✓ هل تحتاج المؤسسات الإعلامية إلى استراتيجية متكاملة لدخول ميدان الصحافة الألية؟ أم يكفي فقط أن تكتفي حاليا ببعض التجارب؟
- ✓ بكل تأكيد..المؤسسات الإعلامية بحاجة لإعادة بناء استراتيجياتها بما يتناسب ويستجيب لهذه التحولات التي أستطيع أن أصفها بالجذرية وليست الشكلية كما يظن البعض .
- ✓ ماهي الآثار المترتبة عن الصحافة الآلية وهل تساعد الصحفيين أم تعمل ضدهم؟

- ✓ بكل تأكيد ستساعدهم إذا أحسنوا فهمها وطرق التعامل معها، لدي تجارب عديدة في تدريب وتأهيل المؤسسات والصحفيين أصحاب الخيرات التقليدية، لعله مفاجئ أن تجد أن نسبة الاستجابة لدى الصحفيين وكبار السن منهم كانت تفوق التوقعات وهنالك رغبة حقيقية في مواكبة التطورات، لكن الأشكال الأكبر يكمن في بعض العقليات الإدارية التقليدية وبعض الجوانب البيروقراطية في المؤسسات.

- ✓ هل يخرج الصحفيون من المعادلة الصحفية تماما؟ أم ستتغير أدوارهم؟ أم ماذا؟ ما هي رؤيتكم للموضوع؟
- ✓ أبداً..كما ذكرت نحن نحتاج لعقل الصحفي أكثر من حاجتنا لعضلاته..بمعني أن الأدوار هنا ستتغير...نحن لا نحتاج لصحفي ليملأ الفراغات أو نماذج معلبة لإنتاج المحتوى، يمكن للرواية للآلة أن تقوم بهذا الدور بسرعة وكفاءة لا يتقنها الصحفي، لكن نحتاج دائماً القصصية المبدعة وللمعالجة الصحفية الذكية وللتحليل والربط العميق ...الخ .

- ✓ هل تعتقد ان صناعة الإعلام في العالم العربي مستعدة لاحتضان الصحافة الآلية قريبا؟ وهل بيئة العمل العربية تساعد على ذلك؟ هذا ما نتمناه ونسعى لتوعية المسئولين والعاملين في الصناعة الإعلامية بضرورة وأهمية الانتقال والتقدم في هذا المجال.

10. هل يمكن إعتبار أن ما تنتجه الخورزميات محتوي صحفي با المعني الإحترافي ؟

- ✓ التعريف الاحترافي تعريف متغير وليس ثابت، والاحتراف يتغير بتغير الصناعة، أتوقع أن تكون الآلات أكبر احترافية في بعض المستويات ويبقى الإنسان أكثر حرفية واحترافياً علي مستويات الإدراك والعقل والإحساس وغيرها من العوالم المحسوسة وغير المحسوسة.

11. من سيتعرض للمسائلة القانونية في حالة ارتكاب الخطأ هل الآلات أم مبتكروها ؟

- ✓ هذا السؤال لازال محل نقاش وبحث..هنالك طلبات جادة بإيجاد أخلاقيات للآلة ومن يقف وراءها. هذا موضوع مهم ويحتاج من الباحثين والدارسين أن يشاركوا في تقديم إجابات والبحث عن حلول.

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على أحدث تقنيات تحرير المحتوى الصحفي ودراسة مدى قابلية المؤسسات الإعلامية للتوجه نحو الأتمتة في مضامينها الإعلامية. بداية حاولت الدراسة تقديم شرح مستفيض وموسع حول موضوع الصحافة الآلية وكيفية عملها و مختلف التقنيات و الأدوات والتعرض لمختلف مراحل تطور هذه التكنولوجيا ودمجها في العمل الصحفي. كما تطرقنا في نهاية الإطار النظري إلى الجانب الأخلاقي والقانوني لهذه التقنية، إضافة إلى الآفاق المتوقعة لهذا المجال الناشئ.

حاولت الدراسة إسقاط هذه التقنية بأدواتها الجديدة على مؤسستي الأسوشتييد برس ولوس أنجلس تايمز للتعرف على كيفية استخدامهما لتقنيات وبرامج الكتابة الآلية وذلك بالتعاون مع شركات مطورة للبرمجيات. وقد توصلت الدراسة إلى أنه ينبغي على المؤسسات تبني هذه التقنية الجديدة لما تقدمه من امتيازات وتسهيلات للطرفين (الصحفي و المؤسسة الإعلامية) حيث أضحى استخدامها يشكل فائدة اقتصادية لها.

كما أنه بالرغم من العدد الكبير للأخبار الذي تنتجه الخوارزميات أسبوعيا من مواد إعلامية لدى هاتين المؤسستين إلا أنها لا تحتوي على أفكار جديدة أو حتى وجهات نظر فعالة، بل تقتصر حاليا على أداء أكثر المهام الصحفية بساطة وروتينية. وبالرغم من ذلك تنوي كل من وكالة الأسوشتييد برس و لوس أنجلس تايمز تخصيص المزيد من الموارد لهذه التقنية وتعملان على تطويرها، وذلك لتمكين الصحفيين من التركيز على القصص الخبرية التي تتطلب لمسة بشرية.

الكلمات المفتاحية:

الروبوت الصحفي، الصحافة الآلية، توزيع المحتوي الرقمي، أتمتة غرف الأخبار.

Summary

This study focused on the techniques of contemporary pressing in the content journalism and the ability of media's establishment for the vision to automate her indemnified in media.

Firstly, the study tries to give an explanation very dilative and diffuse about the subject of automated journalism and how it works and the different techniques and tools.

As we know, we must passing in different phases from evolution of this technology and mix it in the journalism work. We mentioned to the theoretic frame work ,And the moral and legal sides of this technique, besides the horizons prediction to this domain.

The study tried to elides this technique by her news tools on two establishment-associated press and los Angelos times To know how to use them for techniques and automated writing programs and that can be possible with collaborating logiciel develop companies.

And the study arrived that establishment had to build new technique to present advantages and facilities between the journalist side and media side whereby the use of this technique more economically benefit to her became

As the huge number of news whose algorithms produce it weekly from media products at these two establishments they don't contain new ideas and effective opinion.

At the present day, they worked on the simple and routine tasks

Los Angelos times and associated press they want to over economic possibilities to develop technologies and we gave the journalists opportunity to writing news stories by human touch .

Keywords

Journalists robots , Automated journalism , Distributing digital, contain Automated news room.