استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل الوثائق شعوريًا: دراسة تطبيقية

Using Artificial Intelligence Technologies to Analyze Sentiments in Documents: an Applied Study

د. نرمين إبراهيم على إبراهيم اللبان
أستاذ الوثائق والأرشيف المساعد
قسم المكتبات والمعلومات-كلية الآداب- جامعة الإسكندرية

تاريخ الإرسال	تاريخ القبول	تاريخ النشر
٢٠٢٤/٥/١٣	٢٠٢٤/٥/٢٨	٢٠٢٤/١٠/١

المستخلص:

أصبح من الممكن في العصر الحالي الاعتماد على التقنيات الحاسوبية في تحليل المشاعر، والعواطف التي يتضمنها النص؛ بهدف معرفة توجه كاتبِ النصِ، وآرائه، ومشاعره نحو قضية ما، أو موضوع ما، أوحدث معين، وهو ما يطلق عليه عملية تحليل المشاعر Sentiment Analysis(SA). وقد رغبت الباحثة في الإفادة من عملية تحليل المشاعر SA في التحقق من صحة آراء الأرشيفيين حول مدى قدرة الوثائق على التعبير عن السياق الشعوري المختص بالتصرف القانوني الذي توثقه، أوالنشاط الذي صدرت من خلاله، عن طريق استخدام تقنيات معالجة اللغة الطبيعية NLP وتعلم الآلةML، والتعلم العميقDL في تحليل الوزن الشعوري العام لعينة عشوائية من الوثائق التاريخية النصية المختلفة- بلغت ١٨٥ مائة وخمسًا وثمانين وثيقة - التي تنتمي إلى العصر المملوكي، والعصر العثماني، وعصر الأسرة العلوية؛ لمعرفة هل وثائق هذه العصور قادرة على عكس المشاعر،أم تتصف هذه الوثائق بالحيادية دائمًا؟ وقد اعتمدت هذه الدراسة على منهجين: (الوصفي، والتجريبي). وقد انتهت الدراسة إلى أن وثائق العصر المملوكي تتمتع بقدرة تعبيرية شعورية أكثر مقارنة بالوثائق التي ترجع إلى العصر العثماني وعصر الأسرة العلوية، بينما وثائق عصر الأسرة العلوية يغلب عليها صفة الحيادية مقارنة بالوثائق المملوكية، والعثمانية.

الكلمات المفتاحية تحليل المشاعر؛ الذكاء الاصطناعي؛ الوثائق المملوكية؛ الوثائق العثمانية؛ وثائق الأسرة العلوية

Abstract:

In the current era, it is possible to use AI technologies to analyze the feelings and emotions contained in the text and to know the text writer's opinions and feelings towards an issue or topic. This operation is called sentiment analysis (SA). This study used sentiment analysis (SA) to verify the validity of the archivists' opinions about the ability of old records to express sentimental context. This study has used natural language processing (NLP), machine learning (ML), and deep learning (DL) to analyze the general sentimental weight of a hundred and eighty-five different documents that belong to the Mamluk era, the Ottoman era, and the Alawiyya dynasty era to find out whether these documents could reflect sentiments or not. This study relied on two approaches: descriptive and experimental. The study

concluded that the Mamluk documents are more sentimental than the Ottoman and Alawiyya dynasty documents, while the Alawiyya dynasty documents are more neutral than the Mamluk and Ottoman documents .

Keywords:

Sentiment Analysis; Artificial Intelligent; Mamluk documents; Ottoman documents; Alawiyya dynasty documents.

١.المقدمة:

تعد الوثائق التاريخية من المصادر المهمة التي توثق كل ما يتعلق بالحياة الماضية للدول، والأفراد بنواحيها الاجتماعية، والسياسية، والإدارية ، والاقتصادية، والصحية...إلخ، وهذا يساعدنا على تكوين تصور يحاكي - لحد كبير- الواقعَ التاريخي، وإدراك الظروف التي مر بها السابقون، ورود أفعالهم نحو أمر ما . والوثائق قادرة على توثيق عدد كبير، ومتنوع من السياقات المختلفة، مثل: السياق السياسي، و السياق الاجتماعي، و السياق الزمني، و السياق القانوني...إلخ، التي تساعدنا على فهم الوثائق في حد ذاتها من ناحية، ومجريات الأحداث التاريخية من ناحية أخرى، بل يمكن الاعتماد عليها في استنباط رؤية عن شخصيات، وصراعات تاريخية مضت، ولا ننكر أن الوثائق السمعية البصرية - مثل: التسجيلات الصوتية، و الأفلام الوثائقية- قد تكون قادرة على عكس مشاعر، وعواطف الأفراد – أو كما اسمته الباحثة السياق الشعوري - نحو موقفٍ معينٍ مقارنة بالوثائق النصية التي تعتمد على كلمات مدونة؛ لأن الوثائق السمعية البصرية تعتمد على الصوت ولغة الجسد في توثيق الأنشطة، والأحداث، والموضوعات ...إلخ.

ولكن مع تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي، لا سيما تكنولوجيا معالجة اللغة الطبيعية التي تعد الركيزة الأساسية في التطبيقات المختصة بتحليل النص شعوريًا، أصبح من الممكن –مع هذا التطور- تحليل النصوص المكتوبة؛ لاكتشاف أبعادها الشعورية، والعاطفية، والآراء التي تعكسها، من خلال عمليةٍ تعرف بتحليل المشاعر (Sentiment Analysis(SA- البعض يطلق عليها مصطلح التنقيب عن الآراءOpinion Mining- ويمكن تعريفها بأنها عملية تعتمد على التقنيات الحاسوبية في تحليل المشاعر والعواطف التي يتضمنها النص؛ بهدف تحديد المعلومات الذاتية التي يتضمنها ، و معرفة توجه كاتبِ النصِ، وآرائه نحو قضية ما ، أو موضوع ما ، أو حدث معين.(Kumar & Sebastian, 2012)

وتعد عملية تحليل المشاعر من ناحية وظيفتها فرعًا من فروع مجال استخراج المعلومات، وتعود فكرة تحليل المشاعر والاتجاهات الذاتية في النص إلى القرن التاسع عشر (Ahlgren, 2016). ولكن زاد الاهتمام بهذا المجال منذ منتصف القرن العشرين، ومنذ عام ٢٠٠٠م شهد مجال تحليل المشاعر المزيد من الاهتمام من قبل المتخصصين في مجال معالجة اللغة الطبيعية، والتنقيب عن البيانات (Liu, 2012)؛ مما ساهم في تطوير تقنياته، وابتكار التطبيقات التي تدعم تحليل نصوص مدونة بلغات مختلفة- مثل : الإنجليزية ، والعربية، والفرنسية، والتركية ...وغيرها من اللغات الأخرى- شعوريًا؛ ومن ثم يمكن القول بأن القرن العشرين شكل ماهية عملية تحليل المشاعر، في حين بلورها القرن الواحد والعشرون.

وأصبحت عملية تحليل المشاعر – الآن- شائعة الاستخدام في مجالات كثيرة ،منها على سبيل المثال : السياسة، والتسويق، وإدارة الأعمال، والرياضة...؛لتحليل منشورات الأفراد وتعليقاتهم النصية المختلفة – خاصةً- المنشورة عبر تطبيقات الجيل الثاني من الويب؛ مثل: شبكات التواصل الاجتماعي؛ للوقوف على آرائهم ،وقياس مدى دعمهم لقضية ما، أومنتج معين، أوحدث ما متعلق بهذه المجالات؛ ومن ثم يستطيع المسؤولون اتخاذ القرار المناسب بشأن هذه القضية، أو المنتج، أو الحدث.

وقد حاولت الباحثة الإفادة من عملية تحليل المشاعر في مجال الوثائق التاريخية النصية، في اكتشاف الوزن الشعوري العام الذي توثقه؛ تمهيدًا للفهم السياق الشعوري الذي تعكسه هذه الوثائق، مما يساعدنا على فهم التاريخ بشكل أفضل .

١/١.مشكلة الدراسة:

تتمثل مشكلة الدراسة في اكتشاف الباحثة أثناء تدريسها مقرر علم الوثائق للمستوي الثالث ببرنامج ليسانس المكتبات والمعلومات-كلية الآداب- جامعة الإسكندرية؛ أن بعض الوثائق التاريخية قد تمت صياغتها بطريقة لا تعكس المشاعر الحقيقية للتصرف القانوني الذي توثقه. فعلى الرغم من توثقها تصرفات ذات بعد شعوري سلبي-مثل: الخلع، الإقالة عن العمل...ولكنها تعكس مشاعر إيجابية عن هذا التصرف، مما دفع الباحثة إلى دراسة السياق النفسي للوثائق التاريخية؛ للوقوف على العوامل الرئيسة التي تؤثر على قدرة هذه الوثائق على عكس مشاعر معينة دون غيرها، بالإضافة إلى تتبع التطور في قدرة هذه الوثائق على عكس المشاعر عبر الزمن.

بالإضافة إلى ذلك رغبت الباحثة في دمج طرق تكنولوجية مبتكرة في مجال الوثائق والأرشيف؛ ولا سيما أن توجه الدولة المصرية العام يدعو إلى التوسع في الدراسات البينية بين المجالات المعرفية والمجال التكنولوجي، والذي يشكل جزءًا كبيرًا من مستقبل العالم؛ ومن ثم استعانت

الباحثة بتقنيات الذكاء الاصطناعي المتمثلة في معالجة اللغة الطبيعية، وتعلم الآلة(Machine Learning(ML)، والتعلم العميق(Deep Learning(DL في تحليل الوزن الشعوري العام (المشاعر) التي تشكل السياق النفسي المختص بعدد من الوثائق التاريخية النصية المختلفة، والتي تنتمي إلى العصر المملوكي، والعصر العثماني، وعصر الأسرة العلوية بطريقة منطقية.

وينبغي الإشارة هنا إلى أن تحليل المشاعر الكامنة في الوثائق قد نال اهتمام الكثير من الأرشيفيين من قبل، وقد تبني بعضهم أراء مختلفة حول هذه القضية، فيتبنى بعضهم فكرة حيادية الوثائق (الخولي، مداخلات في علم الدبلوماتيك العربي ، ٢٠٠٢)، وآخرين يتبنون رأيًا أن الوثائق يمكنها أن تعكس المشاعر، والسياق النفسي للتصرفات القانونية (Jay 2016)؛ هذا التباين في الآراء حول قدرة الوثائق على عكس المشاعر قد دفع الباحثة – أيضًا- إلى الإفادة من تقنيات التكنولوجية الحديثة في التحقق من صحة هذه الآراء بطريقة علمية دقيقة موضوعية.

١/٢.أهمية الدراسة:

تؤدي السياقات التي نشأت خلالها الوثائق، أو توثقها – من المكانية، والإدارية، والزمنية ،...إلخ- دورًا مهمًا في فهم ماهية الوثائق، بل تساعد المؤرخين على إدراك مجريات التاريخ بطريقة واضحة. ولا يغيب عنا أن السياق الشعوري الذي قد توثقه الوثيقة، أو أُنشئت خلاله، يعد من السياقات المهمة التي قد تكشف للعلماء المزيد من المعلومات عن الدوافع والاتجاهات السلوكية التي تحيط بالنشاط، أوالحدث الذي ارتبطت به الوثيقة؛ ومن ثم تتمثل أهمية هذه الدراسة في أنها تعد أول دراسة عربية- على حد علم الباحثة- تسلط الضوء على مجال السياق النفسي المختص بالوثائق التاريخية النصية، عن طريق الإفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل المشاعر- الوزن الشعوري العام - في الوثائق التاريخية النصية. لا سيما أن هذه الدراسة لم تقتصر على عرض نظري فقط لموضوع تحليل المشاعر، وعلاقته بمجال الوثائق التاريخية النصية، ولكنها قدمت تطبيق واقعي على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي NL,ML,DL في تحليل المشاعر التي تتضمنها عينة من الوثائق التاريخية النصية المتنوعة موضوعيًا، وزمنيًا. وينبغي الإشارة إلى أن هذه الدراسة لا تستهدف التحليل اللغوي الاصطلاحي الدلالي اللفظي للوثائق عينة الدراسة، ولكنها تستهدف كشف النقاب عن المشاعر التي تعكسها هذه الوثائق، والتطور الذي طرأ على قدرتها على عكس المشاعر عبر العصور المختلفة، مع تسليط الضوء على العناصر التي قد تؤثر على قدرة الوثائق التاريخية النصية على التعبير عن سياق تصرفها النفسي.

١/٣.أهداف الدراسة

حاولت الدراسة أن تحقق الأهداف الآتية

١- التعرف على ماهية تقنية تحليل المشاعر، وأنواعها.

٢- تحديد أفضل نهج لتحليل المشاعر يناسب الوثائق التاريخية النصية.

٣- تحديد مدى قدرة الوثائق التاريخية النصية محل الدراسة على عكس المشاعر.

٤- تحديد العوامل التي تؤثر على قدرة الوثائق التاريخية النصية على عكس المشاعر.

١/٤. تساؤلات الدراسة

حاولت الدراسة الإجابة على عدد من التساؤلات؛ لتحقق أهداف الدراسة. وتتمثل هذه التساؤلات في:

١. ما المقصود بعملية تحليل المشاعر وأنواعها؟

٢. هل صيغ وثائق المملوكية محل الدراسة قادرة على عكس المشاعر؟

٣. هل صيغ وثائق العثمانية محل الدراسة قادرة على عكس المشاعر؟

٤. هل صيغ وثائق الأسرة العلوية قادرة على عكس المشاعر؟

٥. ما العوامل التي تؤثر على قدرة الوثائق التاريخية النصية محل الدراسة على عكس المشاعر؟

٦. هل صيغ الوثائق التاريخية النصية محل الدراسة قادرة على عكس السياق الشعوري بدقة؟

١/٥.حدود الدراسة :

سعت هذه الدراسة إلى اكتشاف الوزن الشعوري العام لعينة عشوائية من الوثائق العربية، والإنجليزية، والتركية النصية المتنوعة موضوعيًا- من: بيع، زواج، شكاوى، اتفاقيات، تعيين، أوامر...إلخ- التي ترجع إلى العصور المملوكية ، والعثمانية ، والأسرة العلوية في مصر.

١/٦.منهج الدراسة:

قد اعتمدت الباحثة في هذه الدراسة على عدد من المناهج هي: (الوصفي، والمقارن، وتحليل المحتوي)، أما المنهج الوصفي: فقد استعانت به الباحثة في الشق النظري من الدراسة ، وأما منهج تحليل المحتوي: فقد استعانت به الباحثة في تحليل المشاعر في عينة عشوائية من الوثائق التاريخية النصية، وتحديد العوامل التي أثرت على قدرة الوثائق على عكس السياق النفسي للتصرفات القانونية التي توثقها، وأما المنهج المقارن: فقد استعانت به الباحثة في مقارنة وثائق العصور التاريخية محل الدراسة فيما بينها من حيث قدرتها على عكس المشاعر،وقد قسمت الباحثة عينة الوثائق إلى فئتين:

١- **العينة الاختبارية :** هي عينة عشوائية من الوثائق النصية المتنوعة بلغت ستين وثيقة عربية، وثمان وعشرين وثيقة إنجليزية وتركية – بعضها يرجع إلى العصور الإسلامية، وأخرى يرجع إلى العصر الجمهوري- استخدمتها الباحثة كعينة اختبارية لعدد من مواقع الذكاء الاصطناعي المتاحة على الخط المباشر؛ بهدف التأكد من قدرة هذه المواقع على تحليل الوثائق التاريخية النصية شعوريًا، ومن ثم اختيار المواقع المناسبة لتحليل وثائق محل الدراسة شعوريًا. كما اعتمدت الباحثة على هذه العينة لتحديد النهج المناسب في تحليل وثائق محل الدراسة شعوريًا.

٢- **العينة الفعلية :** وهي عينة عشوائية من نصوص الوثائق التاريخية التي ترجع إلى العصور المملوكية، والعثمانية، والأسرة العلوية، بلغت (١٨٥) مائة وخمسًا وثمانين وثيقةً مختلفة، قامت الباحثة بتحليلها شعوريًا؛ والجدول الآتي يوضح توزيع هذه العينة :

جدول ١ يوضح توزيع عينة الدراسة الفعلية

العصر	نوع الوثائق	العدد	الإجمالي
العصر المملوكي	الخاصة	٢٨	٥٥
	العامة	٢٧	
العصر العثماني	الخاصة	٣٢	٦٠
	العامة	٢٨	
عصر الأسرة العلوية	الخاصة	٢٥	٧٠
	العامة	٤٥	
مجموع العينة الإجمالي			١٨٥

وترجع الباحثة التنوع الكمي، والنوعي في عينة الدراسة إلى رغبتها- في تعقب التغييرات التي طرأت على قدرة الوثائق على عكس المشاعر والسياق النفسي المختص بتصرفها القانوني، أو الحدث الذي أُنشئت أثناءه من ناحية. وتكوين رؤية عامة عن تأثير الفكر التوثيقي السائد في عصر ما على قدرة وثائقه على عكس المشاعر من ناحية أخرى.

وقد اعتمدت الباحثة على عدد من المصادر في الحصول على نصوص الوثائق محل الدراسة، وهي:

١- موقع ذاكرة مصر المعاصرة التابع لمكتبة الإسكندرية، المتاح عبر الرابط الآتي:
http://modernegypt.bibalex.org/collections/home/default.aspx

٢- نصوص الوثائق المنشورة في عدد من المصادر، منها على سبيل المثال، وليس الحصر:

أ- نصوص الوثائق المملوكية العامة المنشورة في كتب المصطلح الشريف التي ترجع إلى هذا العصر، مثل كتاب "صبح الأعشي في صناعة الإنشاء" للقلقشندي

ب- مقالات مجلة الرزنامة التي تصدر عن دار الوثائق القومية، و المتاحة عبر الرابط الآتي: /https://ruznama.journals.ekb.eg

ت- دليل "مصر في الوثائق العثمانيةOsmanli Belgelrynde Misir "، الذي يضم وثائق تركية منشورة ترجع إلى العصر العثماني، وأخرى إلى عصر الأسرة العلوية. (Devlet ArÞÝvleÝ GeneL MÜdÜrlÜdÜ, 2012)

ث- الكتب والأطروحات الجامعية التي تتضمن نصوص وثائق منشورة، مثل : كتاب الاستبدال واغتصاب الأوقاف (الخولي، الاستبدال واغتصاب الأوقاف:دراسة وثائقية، ٢٠٠٠)،أطروحة دكتوراه بعنوان" قواعد كتابة الوثائق العربية أصولًا، ونسخًا: دراسة مقارنة" (محمد، ٢٠١١).

١/٧.أدوات الدراسة

أولًا. مو اقع تطبيقات الذكاء الاصطناعي :

استخدمت الباحثة في تحليل الوثائق عينة الدراسة شعوريًا مواقع تحليل المشاعرSA المتاحة على الخط المباشر، والمتمثلة في:

أ. موقع " مزاجكMazajak" : يعد موقعًا متخصصًا في تحليل النصوص العربية شعوريًا؛ لتحديد الوزن الشعوري العام – من: إيجابي، سلبي، محايد- للنص، ويعود إنشائه إلى عام ٢٠١٩م، ويعتمد هذا التطبيق على تقنيتي معالجة اللغة الطبيعةNLP، والتعلم العميقDL في تحليل النص العربي شعوريًا[١]، والموقع متاح عبر الرابط الآتي:

/http://mazajak.inf.ed.ac.uk:8000

ب. خدمة تحليل النص المتاحة عبر موقع IBM Waston: هي خدمة يقدمها تطبيق IBM Waston القائم على تقنيات الذكاء الاصطناعي، وترتكز هذه الخدمة على تقنية معالجة اللغة الطبيعيةNLPعلى الخط المباشر، كما يمكن للمستخدم الإفادة من تقنية تعلم الآلة ML في إثرائها، وهذه الخدمة تدعم عدد من اللغات المختلفة، وقد استخدمت الباحثة هذه الخدمة في تحليل نصوص صيغ الوثائق المدونة بالإنجليزية والتركية شعوريًا. و خدمة تحليل النص عبر موقع IBM Waston، متاح عبر الرابط الآتي:

https://www.ibm.com/demos/live/natural-language-understanding/self-service/home

ثانيًا. نهج تحليل عينة الوثائق محل الدراسة شعوريًا.

اعتمدت الباحثة في هذه الدراسة على نهجين في تحليل عينة الوثائق محل الدراسة شعوريًا؛ بهدف التحقق من دقة نتيجة التحليل الشعوري للوثيقة، هما :**نهج تحليل المشاعر على مستوى**

الوثيقة Document Level، وفيه يتم تحليل النص بأكمله كوحدة واحدة للوقوف على الاتجاه الشعوري العام للنص. ونهج **تحليل المشاعر على مستوى الجملة Sentence Level**، وفيه يتم تحليل كل جملة على حدة للوقوف على الاتجاه الشعوري العام للجملة.

ويجب أن نشير إلى أن اعتماد الباحثة على التقنيات تعلم الآلة والتعلم العميق، والتي ترتكز على تزويد النظم الآلية بكم ضخم من النصوص اللغوية ودلالتها الشعورية، جعلها تستغني عن الاستعانة بالقوائم اللغوية الشعورية المعدة مسبقًا في تحليل الوثائق محل الدراسة.

ثالثًا. المعدلات الإحصائية

اعتمدت الباحثة على المعدلات الإحصائية المختصة بالانحراف المعياري النسبي في مقارنة القيم العددية المختصة بفئات الوثائق الحيادية، والشعورية الناتجة عن عملية التحليل بطريقة دقيقة، لتحديد نسبة التشتت بين هذه القيم، وقياس التباين بينها بطريقة معيارية مقننة، وهذه المعدلات هي:

١- المتوسط الحسابي = مجموع الوثائق/ عدد الفئات الشعورية المختصة بالوثائق

٢- الانحراف المعياري(ع)=

$$\text{ع} = \sqrt{\frac{\text{مجموع مربع انحرفات الوثائق}}{\text{عدد فئات الوثائق}}} = \sqrt{\frac{\text{مج ح}^2}{\text{ن}}}$$

٣- الانحراف المعياري النسبي(س)= (الانحراف المعياري × ١٠٠)/ المتوسط الحسابي

كما اعتمدت الباحثة على معادلة نموذج الانحدار اللوجستي logistic regression، التي يستعان بها في قياس دقة النتائج التصنيفية المختصة بنماذج تعلم الآلة؛ للتحقق من دقة نتائج موقعي " مزاجك"، و خدمة تحليل النص عبر موقع IBM Waston، وهذه المعادلة هي:

$$P = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 x_1)}}$$

١/٨.مصطلحات الدراسة

١-تحليل المشاعر الوثائقية Documentary Sentiment Analysis (DSA)

يقصد به: عملية تحليل الوثيقة شعوريًا؛ للوقوف على وجهة النظر، والعواطف التي تعكسها (الباحثة) .

٢-تعلم الآلة Machine learning(ML)

وهو العلم المعني بتصميم وتطوير الخوارزميات والنماذج التي تركز على تعليم أنظمة الحاسبات الآلية كيفية أداء المهام، وإكسابها الخبرة في معالجة البيانات بطريقة تحاكي البشر؛ ومن ثم تصبح هذه الأنظمةُ قادرةً على تنفيذ الأوامر، والوظائف المختلفة، واتخاذ القرارات، من دون تدخل بشري، ومن دون استخدام تعليمات برمجية واضحة. وتعلم الآلة هو أحد فروع الذكاء الاصطناعي (Ławrynowicz & Tresp, 2014)

٣-التعلم العميق Deep Learning (DL)

هو المجال الذي يتناول استخدام النماذج والخوارزميات التي تدعم تعليم أنظمة الحاسبات الآلية كيفية معالجة البيانات، وفهمها بطريقة تحاكي عمل الخلايا العصبية في الدماغ البشري، وهي تعتمد على تكنولوجيا الشبكات العصبية الصناعية . ويعد التعلم العميق أحد فروع تعلم الآلة (رزاق، ٢٠٢٠).

٤-السياق النفسي الوثائقي Documentary Sentimental Context (DAC)

يقصد به المشاعر والعواطف التي توثقها الوثيقة، أو أُنشئت خلالها، والتي تعكس الدوافع، والاتجاهات السلوكية التي تحاط بالنشاط، أو الحدث الذي ارتبطت به الوثيقة(الباحثة)

٥-معالجة اللغة الطبيعية Natural Language Processing (NLP)

هي أحد فروع الذكاء الاصطناعي التي تمكن الحاسبات الآلية من إدراك لغة البشر، و تحليلها، والتعامل معها(Oracle, 2023)

١/٩.الدراسات السابقة

ظهر عدد من المصادر الأجنبية، والعربية تناول مجال تحليل المشاعر في النصوص، واستخداماته، وقد قسمت الباحثة المصادر التي تناولت مجال تحليل المشاعر من الناحية الموضوعية إلى عدد من الفئات، هي

أولًا. فئة "ماهية التحليل المشاعر وتقنياته" ومصادر هذه الفئة تتناول كل ما له صلة بمفهوم تحليل المشاعر، تاريخه، وأنواعه، وأسسه، وتقنياته...إلخ، ومنها على سبيل المثال: بحث " Sentiment analysis: capturing favorability using natural language processing " الذي عالج نهج تحليل المشاعر البعدي، وقدرته الدقيقة على عكس المشاعر والعواطف التي تتضمنها النصوص حول موضوع محدد، وذلك بطريقة تجريبية (Nasukawa & Yi, 2003)، في حين أن الدراسة "AI and Opinion Mining " قد أجرت استطلاع في المجتمع الأمريكي؛ لتحديد التقنيات والمناهج المناسبة لاختيار النهج والتقنية المناسبة لتحليل محتوى شبكات التواصل

الاجتماعي شعوريًا (Chen & Zimbra, 2010). أما بحث " Sentiment analysis algorithms and applications: A survey" فقد حاول متابعة التطورات التي طرأت على مجال تحليل المشاعر، والوقوف على أحدث التطبيقات والخوارزميات التي أُبتكرت في هذا المجال (Medhat, Hassan, & Korashy, 2014). بينما بحث" تحليل المشاعر: نهج التعلم العميق" تناول مفهومي التعلم العميق، وتحليل المشاعر، وكيفية الإفادة من تقنية تعلم العميق في إنشاء نموذج قادر على تحليل محتوى باللغة العربية شعوريًا (رزاق، ٢٠٢٠).

ثانيًا. فئة" اللغات و تحليل المشاعر" وهي تعالج المتطلبات، والتحديات التي تواجه اللغات عند تحليل نصوصها شعوريًا، ومنها على سبيل المثال : بحث" Cross-Linguistic Sentiment Analysis: From English to Spanish" الذي حاول استخدام المصادر اللغوية الإنجليزية، وتقنيات تحليل النصوص الإنجليزية شعوريًا في تحليل النصوص الإسبانية، وذلك بعد إدخال تعديلات دلالية على هذه المصادر، والإفادة من خدمة الترجمة من لغة لأخرى. وقد انتهى البحث إلى ضرورية إنشاء النماذج ،والمصادر اللغوية المختصة بكل لغة على حدة؛ لضمان دقة نتائج عملية تحليل المشاعر نصوصها(Brooke, Tofiloski, & Taboada, 2009) . أما دراسة " Sentiment Analysis: An overview from Linguistics " فقد تناولت العلاقة بين علم اللغويات، ومجال تحليل المشاعر، وانتهت الدراسة إلى وجوب اهتمام المتخصصين بالجانب اللغوي وتطوير تصنيفات البنية الصياغة اللغوية مما يساهم في تحليل النصوص شعوريًا بطريقة أفضل (Taboada, 2016) . بينما البحث" A Review of Sentiment Analysis Research in Chinese Language " تناول التحديات التي تواجه تحليل المشاعر التي تتضمنها النصوص الصينية، والطرق التي تساعد في تحسين العملية التحليلية الشعورية للنص الصيني، وانتهى البحث إلى وجوب إجراء المزيد من الأبحاث عن تحليل النصوص الصينية شعوريًا، خاصةً على مستوى المفاهيم التي تتضمنها(Peng, Cambria, & Hussain, 2017) . أما دراسة "Enhanced Sentiment Analysis Scheme for Arabic Dialects " فقد تناولت التحديات التي تواجه تحليل النصوص المدونة باللغة العربية شعوريًا، كما قامت باستخدام عدد من خوارزميات تعلم الآلة، والتعلم العميق المختلفة في تحليل النصوص العربية شعوريًا؛ لتحديد أنسبهم، وأدقهم ، وقد انتهت الدراسة إلى أن خوارزمية الانحدار اللوجستي Logistic regressionهي أكثر الخوارزميات دقة في تحليل النصوص العربية (Elsaied, 2023).

ثالثًا. الفئة " تطبيق عملية تحليل المشاعر" فهي تغطي الاستخدامات المتنوعة لعملية تحليل المشاعر في المجالات المختلفة، ومنها على سبيل المثال : دراسة " A sentiment analysis of

Singapore Presidential Election 2011 using Twitter data with census correction" التي تناولت استخدام تحليل المشاعر في تحليل آراء السنغافوريين المتاحة عبر تطبيق توتير؛ للتنبؤ بالنسب التصويت المحتمل أن يحصل عليها كل مرشح في انتخابات الرئاسة بسنغافورة ، وانتهت الدراسة إلى أن هناك علاقة طردية بين توافر البيانات التي يجب تحليلها شعوريًا، ودقة التنبؤ بالواقع ؛ ومن ثم ساعدت عملية التحليل الشعوري لتعليقات السنغافوريين عبر توتير في تحديد المرشحين للفوز، ولكنها لم تستطيع التنبؤ بالفائز؛ لأن كم تعليقات السنغافوريين المتاحة عبر توتير حول الانتخابات الرئاسية لا تكفي للتنبؤ بالفائز بدقة.(Murphy Choy, 2011) ز في حين أن أطروحة الماجستير" التنقيب في البيانات النصية من المواقع الاجتماعية باستخدام تقنيات معالجة اللغات الطبيعية.Text Mining on Social Networking using NLP Techniques " طبقت عملية تحليل المشاعر على محتوى شبكات التواصل الاجتماعي المتاح باللغة الإنجليزية والعربية مستخدمًا تقنية معالجة اللغة الطبيعيةNLP ، وقد انتهت الدراسة إلى إنشاء قائمة بمصطلحات اللغة العامية المصرية- لأن تقنية NLP كانت تدعم اللغة العربية الفصحي- ليستعان بها في تحليل محتوى شبكات التواصل الاجتماعي التي يغلب عليه اللغة العامية المصرية (عسل، ٢٠١٥). أما البحث" Applying sentiment analysis to automatically classify consumer comments concerning marketing 4Cs aspects" فقد حلل تعليقات، وآراء الأفراد المتاحة عبر تطبيقات التواصل الاجتماعي حول المنتجات شعوريًا؛ تمهيدًا لإنشاء أربع فئات تقييمية للمنتج – من سعره، وجودته...إلخ- مما يساعد الأشخاص علي اتخاذ قرارات حول شراء المنتج ، كما نجح البحث في حصر الكلمات المفتاحية الشائع استخدامها في تعليقات الأفراد، مما يساعد على إعداد قوائم بهذه المصطلحات؛ للاستعانة بها في عملية تحليل المشاعر التسويقية في المستقبل(Lin, Wang, Lin, Cheng, Chen, & Huang, 2020) . بينما استفادت دراسة "تفاعل الجمهور مع الأحداث الجارية على صفحات التواصل الاجتماعي للصحف المصرية : دراسة في إطار تحليل البيانات الضخمة" من عملية تحليل المشاعر في تحليل منشورات صحف: اليوم السابع، والوطن، والمصري اليوم عبر شبكة الفيس بوك، وتعليقات الأفراد عليها؛ لتكوين فكرة واقعية عن شعورهم وآرائهم نحو موضوع ما، و مدى تفاعلهم مع الموضوعات الصحفية المختلفة، وانتهت الدراسة إلى أن الموضوعات المختصة بالعنف والمشكلات المجتمعية، هي أكثر الموضوعات التي تنال تفاعلًا من قبل مستخدمي شبكة الفيس بوك (أمين، ٢٠٢٤)

ولا ننكر أنه قد نُشر عددٌ من الدراسات- للأسف كلها أجنبية- عالجت استخدام تحليل المحتوى التاريخي والأرشيفي شعوريًا، منها على سبيل المثال: نشرت دراسة بعنوان" Sentiment Analysis on Personal Email Archives، التي تناولت تحليل رسائل البريد الإلكترونية الأرشيفية المختصة بالأفراد شعوريًا، كما ابتكرت هذه الدراسة نظامMuse المختص بمعالجة رسائل البريد الإلكتروني ، وتصنفها شعوريًا إلى فئات؛ لتيسر على الفرد الوصول إليها، وتصفحها (Hangal & Lam, 2011) . بينما أجرت الدراسة Towards sentiment analysis for historical texts تجربة على تحليل المحتوى التاريخي الإيطالي المتاح عبر منصة ALCIDE وسياقه شعوريًا، وانتهت الدراسة بتطوير مسرد لغوي معجمي يمكن الاعتماد عليه في تحليل النصوص الإيطالية التاريخية شعوريًا فيما بعد، مما يساعد على اكتشاف التغييرات التي تطرأ على وجهات النظر نحو الموضوعات التي تتناولها هذه النصوص عبر الزمن ,(Sprugnol, Tonelli, & Marchetti, 2015) . بينما دراسة" Analysis of Sentiment Direction Based on Two Centuries of the Hansard Debate Archive" والتي أُجرت ضمن مشروع شركة Nalana Technology البريطانية[٢] ، فقد تناولت استخدم تقنيات معالجة اللغة الطبيعة، وتعلم الآلة؛ لتحليل المشاعر، والآراء المتضمنة في نصوص عدد من الخطب البرلمانية الأرشيفية، التي ألقاها السياسيون في مناقشات البرلمان البريطاني في القرني التاسع عشر، والقرن العشرين، وقد انتهت الدراسة إلى إنشاء نموذج تعلم آلة قادر على تحليل الخطب البرلمانية البريطانية الأرشيفية شعوريًا (Vardanega, 2016) . كما ظهرت دراسة لافتة للنظر بعنوان" ":"I've Got a Feeling Performing Sentiment Analysis on Critical Moments in Beatles History " حللت عددًا من المنشورات، والمقالات الصحفية التاريخية (الأرشيف الصحفي) المنشورة في جريدة نيويورك تايمز حول فريق بيتلز البريطاني الغنائي شعوريًا؛ لتكوين رؤية واضحة عن التغييرات التي استجدت على المشاعر والآراء نحو فريق البيتلز وموسيقاه خلال مسيرته الفنية ,(Wolff, Mainzer, & Drummond, 2024)

ويتضح مما سبق أن الاهتمام بالكتابة العلمية في المجال تحليل المشاعر زاد منذ عام ٢٠١٠م، بل اتسع وشمل موضوعات مختلفة، من : ماهيته، وتقنياته، واستخداماته،...إلخ . وعلى الرغم من ظهور عدد من الدراسات الأجنبية التي تناولت تحليل المصادر الأرشيفية المختلفة شعوريًا؛ لاكتشاف الاتجاهات العاطفية، وآراء الأفراد حول الموضوعات التي تغطيها ، فإن الإنتاج الفكري العلمي العربي يفتقر لمثل هذه النوعية من الدراسات على الرغم من أهميتها؛ لذلك جاءت هذه الدراسة لتحاول أن تسلط الضوء على هذه الجزئية، والمتمثلة في استخدام تقنيات الذكاء

الاصطناعي في تحليل عينة من الصيغ الوثائق التاريخية الأرشيفية، التي ترجع إلى عصور المملوكية، والعثمانية، والأسرة العلوية؛ للوقوف على قدرة هذه الوثائق على عكس المشاعر من ناحية، وتحديد العوامل التي تتأثر بها قدرتها التعبيرية عن المشاعر من ناحية أخرى، وتعتقد الباحثة أن هذه النوعية من الدراسات تعد أول خطوة في وضع أسس مجال السياق الشعوري النفسي للوثائق، الذي يعد بلا شك من الموضوعات المهمة؛ لأنه سوف يساعدنا على اكتشاف المزيد من الأسرار التي تتضمنها الوثائق التاريخية ؛ مما يثري الكتابة البحثية التاريخية عن العصور العربية والإسلامية الماضية.

٢.تحليل المشاعر(Sentiment Analysis(SA والوثائق

تعرف الباحثة عملية تحليل المشاعر - من وجهة نظر علم الوثائق والأرشيف- ، أو كما اسمتها الباحثة تحليل المشاعر الوثائقية: بأنها عملية تحليل الوثيقة شعوريًا؛ للوقوف على وجهة النظر، والمشاعر، والعواطف التي تعكسها؛ ومن ثم يمكن تحديد الاتجاه الشعوري العام للوثيقة سواءً أكان إيجابيًا أم كان سلبيًا أم كان محايدًا من ناحية، واكتشاف العواطف المختلفة التي تعبر عنها- مثل: السعادة، الغضب، الحزن ...إلخ- من ناحية أخرى، مما يساعدنا على فهم السياق الشعوري الذي صدرت خلاله الوثيقة، أو توثقه (الباحثة) .

وقد اتضح للباحثة أثناء هذه الدراسة أن عملية تحليل المشاعر تتعدد فئاتها وَفْقَ الأساس الذي يتم تصنفها بناءً عليه، وفيما يأتي أهم تصنيفات عملية تحليل المشاعر .

٢/١. تصنيف عملية تحليل المشاعروفق حدود النص المحلل

تقسم عملية تحليل المشاعر وفقا لحدود النص الذي تحلله إلى ثلاث فئات رئيسة، هي: تحليل على مستوى الوثيقة document level (Mundalik, 2018): وفيه يتم تحليل النص بأكمله كوحدة واحدة للوقوف على الاتجاه الشعوري العام للنص (والباحثة اعتمدت على هذه النهج في بحثها)، أو قد تكون على مستوى الجملة sentence level: وفيه يتم تحليل كل جملة في النص على حدة للوقوف على الاتجاه الشعوري العام للجملة (والباحثة اعتمدت على هذه النهج في بحثها أيضًا)، أو قد تكون على مستوى السمة feature Level: وفيه يتم تحليل المفردات ذات صلة بموضوع، أو نشاط، أو مفهوم محدد ؛ لتحديد الاتجاه الشعوري نحو هذا الموضوع الذي يعبر عنه النص.

٢/٢. تصنيف عملية تحليل المشاعروفق الأسلوب التحليلي.

تتنوع عملية تحليل المشاعر SA وفقًا للكيفية (الأسلوب التحليلي) التي تطبقها في تحليل النص، والتي تتحدد بناءً على طبيعة النتائج المراد الوصول إليها في نهاية عملية تحليل النص

شعوريًا. وفيما يأتي جدول يوضح تصنيف عملية تحليل المشاعر وفق النهج المعتمد في تحليل النص.

جدول ٢ يوضح تصنيف عملية تحليل المشاعروفق النهج المعتمد في تحليل النص.

	التصنيف القطبي للمشاعر Polarity classification	تحليل المشاعر البعدي، أو القائم على الأبعاد، أو السمات Aspect-based sentiment analysis	تحليل النص القائم على الغرض(النية) Intent-based	اكتشاف العواطف Emotion detection	تحليل المشاعر بالغ الدقة Fine-grained
التعريف	أسلوب تكنولوجي تحليلي يركز على تحديد الوزن الشعوري العام للنص كله(إيجابي/ سلبي/ محايد) (AltexSoft Co., 2023)	هو أسلوب تكنولوجي تحليلي يرتكز على تصنيف البيانات الواردة في النص إلى فئات وفقا للسمات، أو أبعاد(موضوعات)محددة. ويحدد الوزن الشعوري العام(إيجابي/ سلبي/ محايد) المختص بكل سمة	هو أسلوب تكنولوجي تنقيبي يركز على تحليل المفاهيم، والأنماط الواردة في النص، و العلاقات فيما بينها؛ لاكتشاف توجهات الأفراد ورغباتهم (Kröll & Strohmaier, 2009). بمعنى آخر هذا النهج يركز على استخلاص، وتحديد اتجاهات الأفراد، واهتماماتهم، التي تعكسها الدلالة الشعورية للنص	هو أسلوب تكنولوجي تحليلي يرتكز على تحليل الإشارات العاطفية التي يعكسها النص من : الفرح، الحزن، الغضب، الرضا، الخوف...	هو أسلوب تكنولوجي تحليلي يشبه أسلوب تحليل المشاعر البعدي، ولكنه يركزعلى تحليل الوزن الشعوري للموضوع على مستوي الجملة أوالعبارة؛ تمهيدًا لتحديد نسبة الوزن الشعوري العام الذي يعكسه النص كله عن الموضوع.
التقنية التي قد يستعين بها	معالجة اللغة الطبيعية NLP تعلم الآلة ML التعلم العميق DL				
مدى مناسبته للوثائق الرسمية	يناسب في تحديد مدى إيجابية/ سلبية/ محايدة التصرف القانوني، أو النشاط الذي تتضمنه الوثيقة مثل: الاتفاقيات الدولية ، القرارات الجمهورية ، عقود الزواج ...إلخ	يناسب عند تحليل النقاط الإيجابية والسلبية حول موضوع،أوتصرف، أونشاط معين وارد في مجموعة من الوثائق. مثل: تحليل التقارير المختصة بترميم متحف ما.	يناسب في تحديد رؤية المسؤول، والدولة نحو موضوع معين . ومن ثم يفضل استخدامها في نوعية الوثائق التي تدعم اتخاذ القرار، والاتصال بين الأفراد مثل: المكاتبات والمذكرات، والتقارير.	يناسب في التعرف على العواطف و الانفعالات نحو موضوع محدد، ويفضل استخدامها في الوثائق التي توثق المناقشات، ولتفاعل بين الأفراد، مثل: محاضر الاجتماعات، ومضابط الجلسات	هو يفيد في تحليل العبارات ذات الصيغ المعقدة، مثل العبارات التي تحتوي على صيغ المقارنة. وهذه تفيد في تحديد مدى إيجابية أو سلبية موضوع أو نشاط، أوتصرف محدد وارد في عدد من الوثائق ، مثل:

				المكاتبات، التقارير.	
مثال	جملة (هدف هذا المشروع رائع، ولكنه مكلف) نستطيع أن نستخلص منها أن الوزن الشعوري العام المختص بالمشروع إيجابي على الرغم من تكلفته	جملة (هدف هذا المشروع رائع، ولكنه مكلف) نستطيع أن نستخلص منها أن السمة المختصة بتكاليف المشروع تمتازببعد سلبي.	جملة (هدف هذا المشروع رائع، ولكنه مكلف) نستطيع أن نستخلص منها أن المسئول متردد في تنفيذ المشروع؛ على الرغم من إعجابه به.	جملة (هدف هذا المشروع رائع، ولكنه مكلف) نستطيع أن نستخلص منها عاطفتين : عاطفة الابتهاج، وعاطفة الخوف	جملة (مشروع[أ] مكلف مقارنة بمشروع [ب]، على الرغم من هذا فإن هدف مشروع [أ] رائع. فإن الوزن الشعوري العام المختص بالمشروع [أ] يسجل نسبة إيجابية[أ]على من مشروع [ب]

٢/٣. تصنيف عملية تحليل المشاعروفق التقنية المستخدمة

تتنوع عملية تحليل المشاعر وفقا للنهج التقني التي تعتمد عليه في تحليل النص، وفيما يأتي مقارنة بين أشهر النهوج التقنية المستخدمة في مجال تحليل المشاعر

جدول ٣يوضح مقارنة بين أشهر النهوج التقنية المستخدمة في مجال تحليل المشاعر

	Rule-based (Lexicon-based) Approach النهج القائم على القواعد، أو القوائم اللغوية(مسرد)	machine learning (ML) Approach النهج القائم على التعلم الآلة	Hybrid Approach النهج الهجين (Kaur & Sharma, 2023)
ماهيته	يرتكز على مسرد من المفردات والكلمات المحددة مسبقًا (Amazon Web Services, 2023)	هو نهج إحصائي، يستخدم تقنيات تعلم الآلة في تدريب الحاسب الآلي على كيفية تحديد الاتجاهات العاطفية، والشعورية في النص، وتحليلها آليًا	هو نهج يجمع بين النهجين السابقين
التقنيات التي يعتمد عليها	معالجة اللغة الطبيعيةNLP	معالجة اللغة الطبيعيةNLP تعلم الآلةML التعلم العميقDL	يجمع بين تقنيات النهجين السابقين
ألية عمله	١- يتم إنشاء قوائم تضم كلمات، ودلالتها العاطفية، والشعورية. ٢- يحدد ويصنف الكلمات في النص، ويقارنها بما هووارد في هذه القوائم.	١- تجميع أكبر قدر ممكن، ومتنوع من النصوص، وبيانات اللغوية، ودلالتها الشعورية، ويتم تقسيمها إلى مجموعتين: أ- بيانات تدريب training data وهي التي تستخدم في	١- تحليل النصوص أولًا مستعينًا بالنهج القائم على القوائم اللغوية؛ لتحديد معدل المفردات الإيجابية والسلبية التي تتضمنها؛ ومن ثم تحديد الوزن العاطفي للنص.

	٣- يحسب عدد مرات ورود هذه الكلمات في النص؛ لتحديد الوزن العاطفي لها؛ لتحديد الشعور العام والسائد في النص(إيجابي، أوسلبي، أومحايد)	تعليم نموذج تعلم الآلة/التعلم العميق كيفية تحديد المشاعر في النص. ب- بيانات الاختبار testing dataset هي البيانات التي تستخدم في تقييم قدرة نموذج تعلم الآلة/ التعلم العميق الفعلية في تحليل المشاعر في النص ٢- تحديد الخوارزمية/ الخوارزميات المناسبة؛ لإنشاء نموذج تعلم الآلة/ التعلم العميق، وقد يلجأ المبرمجون في هذه المرحلة إلى استخدام عينة من البيانات التي تم تجمعها مسبقًا، في تدريب عدد من الخوارزميات واختبارها ؛لاختيار الخوارزمية المناسبة بينها ٣- عند اختيار الخوارزمية المناسبة يتم تدريبها، واختبارها بشكل أكبر على النصوص، البيانات التي تم تجمعها مسبقًا. ٤- التحقق من دقة نتائج مرحلة الاختبار. ٥- اعتماد نموذج تعلم الآلة/ التعلم العميق، و استخدامه في تحليل المشاعر في النص.	٢- ثم يتم الاستعانة بهذه النصوص، لإنشاء نموذج تعلم الآلة/ التعلم العميق، الذي سيستخدم فيما بعد في تحليل النصوص شعوريًا تلقائيًا (يجمع بين آليات النهجين السابقين)
التقنية التي يرتكز عليها	١- لغات البرمجة مثل: لغة بايثونPython. ٢- معالجة اللغة الطبيعية natural language processing (NLP).	١- إنشاء نموذج تحليل مشاعر مرتكز على خوارزميات تعلم الآلة. ٢- لغات البرمجية مثل: بايثونPython، لغة R...في تمثيل خوارزميات تعلم الآلة. ٣- معالجة اللغة الطبيعية natural language processing (NLP).	كل التقنيات المستخدمة في النهجين السابقين.
أمثلة على برمجيات النهج	TextBlob, VADER, SentiWordNet	IBM Waston، موقع مزاجك.	١- يتم استخدام برمجيات النهجين السابقين معًا، مثل:

			SentiWordNet،و IBM Waston ٢- إنشاء تطبيق واحد يدعم سمات النهجين السابقين معًا.
السلبيات	١- يجب توسيع مسرد المفردات بشكل مستمر وتطويره؛ لكي تمارس عملية تحليل المشاعر بدقة. ٢- الدلالة الشعورية للكلمات قد تتفاوت من ثقافة لأخرى، ومن سياق لآخر؛ مما يؤثر على دقة نتائج تحليل النص شعوريًا.. مثال كلمة "خطير" فعلى الرغم من أن هذه الكلمة ذات دلالة سلبية غالبًا، و لكنها قد تتمتع بدلالة إيجابية في سياق الإعجاب، فبعض الناس تستخدم هذه الكلمة؛ لتعبيرعن مدى روعة شيءٍ ما.	١- تحتاج كمًا ضخمًا ومتنوعًا من النصوص، والبيانات ؛لإنشاء نموذج تحليل المشاعر فعال. ٢- تحتاج مرحلة إنشاء نموذج تعلم الآلة/ التعلم العميق، وتدريبه على تحليل النص وقتًا، ومجهودًا كبيرًا. ٣- إذا لم تستخدم الخوارزمية المناسبة؛ قد يعجز نموذج تحليل المشاعر عن أداء عمله بنجاح.	١- معقد؛ لأنه يعتمد على تقنيات مختلفة، وعديدة. ٢- يحتاج وقت، وجهد.
	سهل التطبيق، والتنفيذ.	١- نتائجه أدق. ٢- بمجرد إنشاء نموذج تعلم الآلة/ التعلم العميق، يمكنه أن يحلل المشاعر في النصوص، ويطور نفسه ذاتيًا، من دون تدخل الإنسان.	أكثر ما يميز هذا النهج أنه أكثر دقة ومرونة من النهجين السابقين.
	لم تعتمد الباحثة على هذا النهج في بحثها.	اعتمدت الباحثة على هذه النهج في بحثها.	لم تعتمد الباحثة على هذا النهج في بحثها.

ومن ثم يتضح مما سبق أن عملية تحليل المشاعر لا تقتصر على آلية واحدة فقط في عملها، ولكن تتعدد فئاتها، ومناهجها، وهي تستخدم آليات وطرق مختلفة في سبيل رفع النقاب عن المشاعر والعواطف التي يتضمنها نص ما.

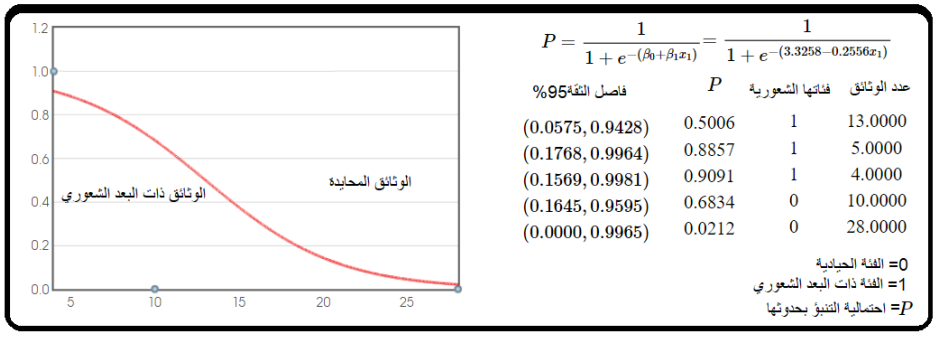
٣. تحليل المشاعر الوثائقية

سعت الباحثة أثناء هذه الدراسة إلى تحليل عينة عشوائية من الوثائق التي ترجع إلى عصور المملوكية، و العثمانية، الأسرة العلوية شعوريًا، مستفيدة من تقنيات الذكاء الاصطناعي؛ للوقوف على مدى حيادية هذه الوثائق، وتحديد قدرتها التعبيرية عن المشاعر الإيجابية، والسلبية. ولتحقيق هذا الهدف اتبعت الباحثة عدد من المراحل العلمية في تحليل هذه الوثائق ، التي تمثلت في: مرحلة التحليل القبلي،

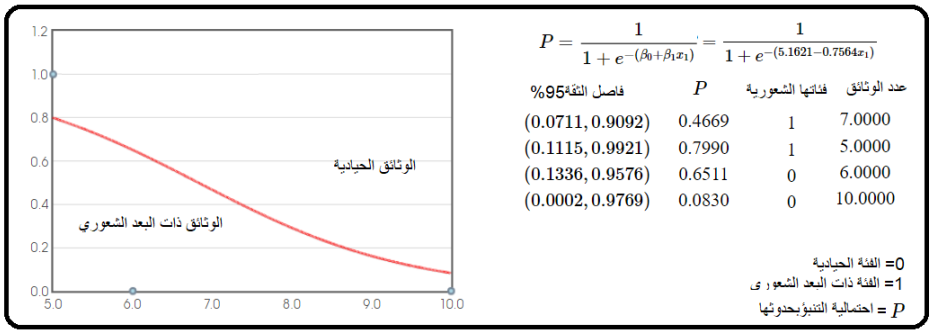
٣/١ .مرحلة التحليل القبلي، واختيارمو اقع تحليل المشاعر في الوثائق

قامت الباحثة باختيار عينة عشوائية من الوثائق – تشكلت من ستين وثيقة باللغة العربية، وثمان وعشرين وثيقة باللغة الإنجليزية والتركية- والتي تنتمي لعصور مختلفة من العصر المملوكي، والعصر العثماني، وعصر الأسرة العلوية، والعصر الجمهوري؛ لاستخدامها بعد معالجتها في اختبار عدد من مواقع تحليل المشاعر المتاحة عبر الخط المباشر؛ لقياس مدى فاعلية هذه المواقع في تحليل نصوص الوثائق التاريخية شعوريا من ناحية، وتحديد- أيضا- النهج الذي ستستخدمه الباحثة في تحليل عينة الوثائق الفعلية محل الدراسة. وقد استقرت الباحثة في نهاية هذه المرحلة على موقعي "مزاجك" في تحليل الوثائق المدونة باللغة العربية، واستخدام خدمة تحليل النص بتطبيق IBM Waston في تحليل الوثائق المدونة باللغة الإنجليزية، والتركية. وقد استخدامه الباحثة نموذج الانحدار اللوجستي Logistic Regression– الذي يعد أسلوبًا إحصائيًا يختص بقياس دقة نماذج تعلم الآلة في تصنيف البيانات إلى فئات مستقلة- في التحقق من دقة النتائج التحليلية الناتجة عن هذين الموقعين حول عينة الوثائق الاختبارية

وبتطبيق نموذج الانحدار اللوجستي على نتائج موقعي "مزاجك"، وخدمة تحليل النص بتطبيق IBM Waston، قد تبين دقة نتائجهما التحليلية؛ ولا سيما أن قيم احتمالية التنبؤ بحدوثها P قد وقعت في إطار قيم معامل الثقة الذي بلغ ٩٥ %.



شكل ١ يوضح تحليل نتائج موقع " مزاجك" المختصة بعينة الوثائق الاختبارية وفق نموذج الانحدار اللوجستي



$$P = \frac{1}{1+e^{-(\beta_0+\beta_1 x_1)}} = \frac{1}{1+e^{-(5.1621-0.7564x_1)}}$$

عدد الوثائق	فئاتها الشعورية	P	فاصل الثقة95%
7.0000	1	0.4669	(0.0711, 0.9092)
5.0000	1	0.7990	(0.1115, 0.9921)
6.0000	0	0.6511	(0.1336, 0.9576)
10.0000	0	0.0830	(0.0002, 0.9769)

0= الفئة الحيادية
1= الفئة ذات البعد الشعو ر ى
P = احتمالية التنبؤبحدوثها

شكل ٢ يوضح تحليل نتائج "خدمة تحليل النص بتطبيق IBM Waston" المختصة بعينة الوثائق الاختبارية وفق نموذج الانحدار اللوجستي

كما قامت الباحثة بدراسة عينة الوثائق الاختبارية بالطريقة السياقية التقليدية؛ ومقارنة نتائجها- أي الطريقة السياقية التقليدية- بنتائج تحليل موقعي "مزاجك"، وخدمة تحليل النص بتطبيق IBM Waston لعينة الوثائق الاختبارية. وقد اعتمدت الباحثة على معدلات الانحراف المعياري النسبي للمقارنة بين نتائج عمليتي التحليل السياقي التقليدي للمشاعر في الوثائق، والتحليل الآلي الذكي للمشاعر في الوثائق بواسطة موقعي "مزاجك"، و" IBM Waston" .

جدول ٤يقارن بين نتائج عمليتي التحليل السياقي التقليدي، والتحليل الآلي الذكي بواسطة موقعي "مزاجك"، "IBM Waston" " للعينة الاختبارية للوثائق.

العناصر	الوثائق العربية						الوثائق الإنجليزية، والتركية*					
	التحليل السياقي التقليدي			موقع مزاجك			عملية التحليل السياقي التقليدي			موقع IBM Waston		
	وثائق محايدة	وثائق ذات البعد الشعوري	الإجمالي	وثائق محايدة	وثائق ذات البعد الشعوري	الإجمالي	وثائق محايدة	وثائق ذات البعد الشعوري	الإجمالي	وثائق محايدة	وثائق ذات البعد الشعوري	الإجمالي
العدد	٢٩	٣١	٦٠	٣٨	٢٢	٦٠	١٦	١٢	٢٨	١٥	١٣	٢٨
النسبة المئوية	٤٨٪	٥٢٪	١٠٠٪	٥٥٪	٤٥٪	١٠٠٪	٥٧٪	٤٣٪	١٠٠٪	٥٤٪	٤٦٪	١٠٠٪

جدول5 يعكس الانحرفات المعيارية النسبية بين نتائج عملية التحليل السياقي، وعملية التحليل الآلي لعينة الوثائق الاختبارية

	الوثائق العربية				الوثائق الإنجليزية، والتركية			
	وثائق محايدة		وثائق ذات البعد الشعوري		وثائق محايدة		وثائق ذات البعد الشعوري	
	التحليل السياقي التقليدي	موقع مزاجك	التحليل السياقي التقليدي	موقع مزاجك	عملية التحليل السياقي التقليدي	موقع IBM Waston	عملية التحليل السياقي التقليدي	موقع IBM Waston
عدد الوثائق	٢٩	٣٨	٣١	٢٢	١٦	١٥	١٢	١٣

انحراف المعياري النسبي	٪١٣	٪١٧	٪٧	٪٤

يتضح من الجدول رقم ٤ انخفاض الفروق العددية بين قيم فئات الوثائق الناتجة عن كل من عملية التحليل السياقي التقليدي، وعملية التحليل الآلي الذكي بواسطة موقعي "مزاجك"، و " IBM Waston "، فقد تراوحت الفروق العددية بين قيم هذه الفئات مابين (١-٧) قيمة عددية فقط. وهذا ما أكدته قيم الانحراف المعياري النسبي – الواردة في جدول رقم٥- والتي تشير إلى التقارب بين القيم العددية المختصة بفئة الوثائق الواحدة نفسها، والناتجة عن عمليتي التحليل السياقي التقليدي، والتحليل الآلي الذكي. ومن ثم يمكن القول إن موقعي "مزاجك"، و" IBM Waston " استطاع أن يحاكا قدرة عملية التحليل السياقي التقليدي للوثائق، ولكن بطريقة أكثر تفصيلًا؛ ولا سيما أن هذين الموقعين استطاع أن يحللا المشاعر الواردة في كل جملة من الجمل التي تشكل نص الوثيقة؛ لتحديد الوزن الشعوري لنص الوثيقة العام، في حين أن الباحثة قد اكتفت بتحليل المشاعر على مستوى نص الوثيقة كله أثناء التحليل السياقي التقليدي للوثائق؛ لأنها واجهت صعوبة في التحليل المشاعر على مستوى كل جملة من الجمل التي تشكل نص الوثيقة .

وقد خلصت الباحثة مما سبق إلى إمكانية الاعتماد على موقعي " مزاجك"، و"IBM Waston " في تحليل عينة الوثائق الفعلية، والتي تبلغ (١٨٥) مائة وخمسًا وثمانين وثيقةً مختلفة، وذلك بعد التحقق من صحة نتائج تحليل موقعي " مزاجك"، و"IBM"لعينة الوثائق الاختبارية بالطرق الإحصائية التي تتوافق مع نماذج تعلم الآلة التصنيفية، ومقارنتها بنتائج عملية التحليل السياقي التقليدي للوثائق.

على جانب آخر استخدمت الباحثة في هذه المرحلة منهج تحليل المشاعر على مستوى الوثيقة، وتحليل المشاعر على مستوى الجملة في تحليل عينة الوثائق الاختبارية؛ لتحديد منهجية التحليل التي تناسب الوثائق. وقد خلصت إلى أن عملية تحليل المشاعر على مستوى الجملة أفضل لتحليل الوثائق، مقارنة بعملية تحليل المشاعر على مستوى نص الوثيقة بأكمله؛ لأن تحليل المشاعر على مستوى الجملة يساعد في الكشف عن المشاعر التي يتضمنها نص الوثيقة بالتفصيل؛ ولاسيما أن الدراسة أثبتت أن المشاعر قد تتفاوت من جملة لأخرى في نص الوثيقة الواحدة؛ فقد تتضمن الوثيقة مشاعر إيجابية، وسلبية، ومحايدة في الآن نفسه؛ ومن ثم يمكن إدراك سياقها الشعوري بشكل تفصيلي أفضل من عملية تحليل المشاعر على مستوى نص الوثيقة بأكمله التي تكتفي بتحديد الوزن الشعوري العام للوثيقة، من دون عكس التفاصيل

الشعورية التي قد تتضمنها الوثيقة. فعلى سبيل المثال- نجد أن المذكرة التي أصدرها قسم الضبط التابع لقلم التحريرات بنظارة الداخلية التي ترجع إلى تاريخ ١٤ أبريل ١٩٠٩ م، وتوثق الأوضاع السياسية والمظاهرات والاعتصامات في مصر في هذه الفترة، عندما تم تحليلها بمنهجية تحليل المشاعر على مستوى الوثيقة كلها، تم تصنفها بأنها حيادية؛ لأن الشعور السائد فيها محايد، ولكن عند تحليل هذه المذكرة وفقا لنهج تحليل المشاعر على مستوى الجملة، تبين أن طريقة سردها للأحداث تنوعت ما بين السلبية، والحيادية- وإن كانت الحيادية هي الغالبة على صيغة الوثيقة- ومن ثم تصنف هذه المذكرة وفق وزنها الشعوري العام بالحيادية، ولكنها وثقت بعض الأحداث ذات البعد السلبي؛ مما يشير إلى أن الأوضاع المصرية الداخلية في هذه الفترة كانت غير مستقرة بشكل تام، مثالا آخر: وثيقة استقالة مصطفى النحاس من رئاسة الوزارة التي ترجع إلى ٢٦ مايو ١٩٤٢ م، بتحليلها على مستوى الجملة نجد أن التوزيع النسبي للمشاعر التي تتضمنها الوثيقة هو:.

الحيادية		الإيجابية		السلبية
٦	:	٤	:	٢

ومن ثم تغلب الحيادية على الوثيقة؛ وبالتالي تصنف الوثيقة وفق وزنها الشعوري العام بالحيادية، ولكنها -من ناحية أخرى- توثق المشاعر السلبية بين مصطفى النحاس، ومكرم عبيد وزير المالية نتيجة لوقع خلاف بينهما في هذه الفترة، كما توثق الشعور الإيجابي- المتمثل في الاحترام- الذي يكنه مصطفى النحاس لجلالة الملك فاروق حاكم مصر في هذا الوقت.

كتاب استقالة الوزاره المرفوع الى حضره صاحب الجلاله الملك neutral ,

حضره صاحب المقام الرفيع مصطفى النحاس باشا neutral ,

مولاى صاحب الجلاله positive,

نظرا قام بينى بين حضره صاحب المعالي مكرم عبيد وزير المالية neutral,

خلاف جوهرى طال امده neutral,

تعددت مظاهره neutral,

وتعذر علاجه negative,

بذلته الجهود positive, .

الخلاف ادى استحالة استمرار التعاون بيننا negative,

أتشرف positive,

ارفع جلالتكم استقالة الوزاره neutral

راجيا تتنازلوا قبول اخلص عبارات ولائى اصدق آيات شكرى على ما عمرتموني زملائي آخر لحظة الثقة العالية العطف السامي مولاى لازال الخادم الامين عرشكم الوفى شخصكم positive,

شكل ٢ يوضح نتيجة تحليل وثيقة استقالة مصطفي النحاس من رئاسة الوزارة الصادرة في ٢٦ مايو ١٩٤٢م على مستوى الجملة

٣/٢.مرحلة تحليل عينة وثائق الدراسة الفعلية

بعد أن حددت الدراسة منهجية التحليل، ومواقع تقنيات الذكاء الاصطناعي المراد استخدمها في تحليل المشاعر في عينة الوثائق الفعلية التي تبلغ (١٨٥) مائة وخمسًا وثمانين وثيقةً مختلفة، قامت الباحثة باتباع الخطوات الآتية لتحليل هذه العينة:

١- تجميع عينة الدراسة من نصوص الوثائق التاريخية النصية التي تنتمي إلى العصر المملوكي، والعصر العثماني، وعصر الأسرة العلوية، من المصادر المختلفة [٤].

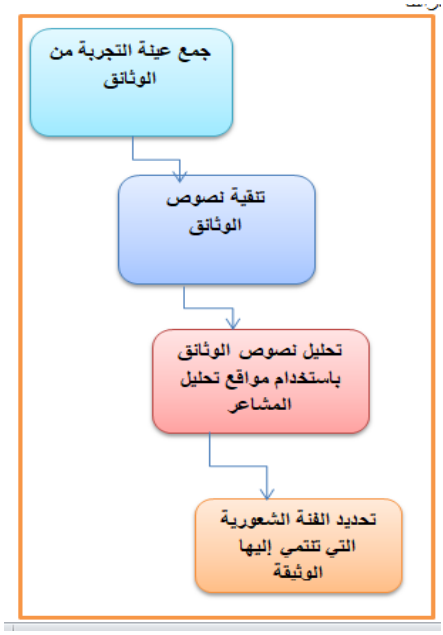
٢- تنقية نصوص الوثائق المراد تحليلها- ويطلق على هذه العملية مسمى ما قبل المعالجة- وتستهدف هذه العملية الحصول على نص نقي يضم ألفاظا نصية واضحة، وصريحة، وتتم هذه المرحلة على خطوتين:

أ- **خطوة التصويب، والإحلال**: وهي خطوة ضرورية، ويتم فيها تنقية النص المراد تحليله شعوريا من أي شوائب لغوية، من: أخطاء إملائية، وكتابية – مثل (البايع) تكتب البائع، (صيرت) تكتب صارت- كما أظهرت الدراسة أن بعض الألفاظ التي كانت تستخدم في كتابة الوثائق العربية التاريخية عينة الدارسة أصبحت غير شائعة الآن في الكتابة- مثل: الحرمة، والأرش- ومن ثم عجزت مواقع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مرحلة التحليل القبلي عن معالجتها؛ لأن هذه التطبيقات مبرمجة على معالجة مفردات اللغة العربية الشائع استخدامها في الوقت الحاضر؛ ومن ثم أي مفردات عربية قديمة – على الرغم من فصاحتها- لم يتمكن موقع مزاجك من معالجتها. ولحسن حظ الباحثة أن هذه المفردات اللفظية كانت قليلة جدًا في نصوص الوثائق عينة الدراسة؛ ومن ثم لم تُعِقْ إجراءَ عملية تحليلها شعوريًا. وقد حاولت الباحثة مواجهة هذا التحدي اللغوي بالمترادفات، عن طريق استبدال مرادف الكلمة اللغوي المستخدم الآن بمرادفها غير المستخدم مثل كلمة المرأة بدل الحرمة.

ب- **خطوة الاستغناء:** في هذه الخطوة يتم حذف الأرقام، وحروف العطف، وحروف الجر، وعلامات الترقيم، والتكرار اللفظي...إلخ ، كما تتم تجزئة النص إلى جمل، بالإضافة إلى حذف المفردات التي تنتمي إلى لغة مخالفة للغة الرسمية لكتابة الوثيقة، مثل الكلمات التركية التي كانت تظهر أحيانًا في نصوص الوثائق العربية التي ترجع إلى العصر العثماني، وعصر الأسرة العلوية، على سبيل المثال: كلمة آغا بمعني سيد، وأودة بمعني غرفة .

٣- تحليل نص الوثيقة شعوريًا باستخدام مواقع تحليل المشاعر المستخدمة في هذه الدراسة.

٤- قياس الوزن الشعوري العام للوثائق، وتحديد الفئة الشعورية التي تنتمي إليها الوثيقة (إيجابية، سلبية، حيادية).وفيما يأتي شكل يوضح مراحل تحليل الوثائق محل الدراسة شعوريًا.



شكل ٣ يوضح خطوات عملية تحليل الوثائق شعوريًا بطريقة آلية.

٤. مخرجات عملية التحليل

أظهرت الدراسة أن عينة الوثائق الفعلية التي تبلغ (١٨٥) مائة وخمسًا وثمانين وثيقةً مختلفة، لم تتسم بالحيادية المطلقة، بل تفاوتت ما بين وثائق ذات بعد شعوري- سواءٌ أكان إيجابيًا، أم كان سلبيًا- ووثائق حيادية. وحاولت الباحثة الإفادة من الانحراف المعياري النسبي°، لقياس مدى شيوع الحيادية في وثائق كل عصر من عصور محل الدراسة على حدة بطريقة إحصائية دقيقة.

٤/١. الانحراف المعياري ووثائق العصر المملوكي

قامت الباحثة بتطبيق المعدلات السابق ذكرها على وثائق عصر المملوكي ، على ثلاثة مستويات، هي: مستوى الوثائق المملوكية كلها محل الدراسة ، ومستوى الوثائق العامة، ومستوى الوثائق الخاصة، لتحديد أمد الحيادية في الوثائق المملوكية محل الدراسة بدقة ، وفيما يأتي جداول توضح توزيع الوثائق المملوكية محل الدراسة وفقًا لوزنها الشعوري العام، وانحرافاتها المعيارية النسبية

جدول ٦ يصنف الوثائق المملوكية كلها وفق وزنها الشعوري العام، ويعكس انحرافها المعياري النسبي.

فئات الوثائق	العدد	النسبة المئوية	الانحراف عن المتوسط	مربع الانحرافات
الوثائق المحايدة	٦	٪١١	-٢١,٥	٤٦٢,٢٥
الوثائق ذات بعد شعوري	٤٩	٪٨٩	٢١,٥	٤٦٢,٢٥
الاجمالي	٥٥	٪١٠٠	صفر	٩٢٤,٥
المتوسط الحسابي	٢٧,٥			
الانحراف المعياري	٢١,٥	الانحراف المعياري النسبي	٪٧٨	

جدول ٧ يصنف الوثائق العامة المملوكية وفق وزنها الشعوري العام، ويعكس انحرافها المعياري النسبي.

فئات الوثائق	العدد	النسبة المئوية	الانحراف عن المتوسط	مربع الانحرافات
الوثائق العامة المحايدة	٢	٪٧	-١١,٥	١٣٢,٢٥
الوثائق العامة ذات بعد شعوري	٢٥	٪٩٣	١١,٥	١٣٢,٢٥
الاجمالي	٢٧	٪١٠٠	صفر	٢٦٤,٥
المتوسط الحسابي	١٣,٥			
الانحراف المعياري	١١,٥	الانحراف المعياري النسبي	٪٨٥	

جدول ٨ يصنف الوثائق الخاصة المملوكية وفق وزنها الشعوري العام، ويعكس انحرافها المعياري النسبي.

فئات الوثائق	العدد	النسبة المئوية	الانحراف عن المتوسط	مربع الانحرافات
الوثائق الخاصة المحايدة	٤	٪١٤	-١٠	١٠٠
الوثائق الخاصة ذات بعد شعوري	٢٤	٪٨٦	١٠	١٠٠
الاجمالي	٢٨	٪١٠٠	صفر	٢٠٠
المتوسط الحسابي	١٤			
الانحراف المعياري	١٠	الانحراف المعياري النسبي	٪٧١	

يتضح من الجداول السابقة أن هناك فجوة كبيرة بين الوثائق المملوكية ذات البعد الشعوري، والوثائق المملوكية الحيادية، فقد سجلت الانحرافات المعيارية النسبية في الجداول السابقة قيم مرتفعة؛ مما يشير إلى وجود تباين شديد بين القيم العددية المختصة بفئات الوثائق المملوكية؛ ومن ثم نستنتج أن وثائق العصر المملوكي – سواءٌ أكانت عامة، أم كانت خاصة- يغلب عليها البعد الشعوري، وقليلًا ما تتصف بالحيادية.

٤/٢. الانحراف المعياري، ووثائق العصر العثماني

قامت الباحثة بتطبيق المعدلات الإحصائية السالف ذكرها على وثائق العصر العثماني، على ثلاثة مستويات، هي: مستوى الوثائق العثمانية كلها، ومستوى الوثائق العثمانية العامة، ومستوى الوثائق العثمانية الخاصة، لتحديد مدى الحيادية التي تتمتع بها الوثائق العثمانية

محل الدراسة بدقة ، وفيما يأتي جداول توضح توزيع الوثائق العثمانية محل الدراسة وفقًا لوزنها الشعوري العام، وانحرافاتها المعيارية النسبية

جدول ٩ يصنف الوثائق العثمانية كلها وفق وزنها الشعوري العام، ويعكس انحرافها المعياري النسبي.

العصر العثماني	العدد	النسبة المئوية	الانحراف عن المتوسط	مربع الانحرافات
الوثائق المحايدة	٢٩	٪٤٨	-١	١
الوثائق ذات بعد شعوري	٣١	٪٥٢	١	١
الاجمالي	٦٠	٪١٠٠	صفر	٢
المتوسط الحسابي	٣٠			
الانحراف المعياري	١	الانحراف المعياري النسبي		٪٣

جدول ١٠ يصنف الوثائق العامة العثمانية وفق وزنها الشعوري العام، ويعكس انحرافها المعياري النسبي.

فئات الوثائق	العدد	النسبة المئوية	الانحراف عن المتوسط	مربع الانحرافات
الوثائق العامة المحايدة	١٨	٪٦٤	٤	١٦
الوثائق العامة ذات بعد شعوري	١٠	٪٣٦	-٤	١٦
الاجمالي	٢٨	٪١٠٠	صفر	٣٢
المتوسط الحسابي	١٤			
الانحراف المعياري	٤	الانحراف المعياري النسبي		٪٢٨,٥

جدول ١١ يصنف الوثائق الخاصة العثمانية وفق وزنها الشعوري العام، ويعكس انحرافها المعياري النسبي.

فئات الوثائق	العدد	النسبة المئوية	الانحراف عن المتوسط	مربع الانحرافات
الوثائق الخاصة المحايدة	١١	٪٣٤	-٥	٢٥
الوثائق الخاصة ذات بعد شعوري	٢١	٪٦٦	٥	٢٥
الاجمالي	٣٢	٪١٠٠	صفر	٥٠
المتوسط الحسابي	١٦			
الانحراف المعياري	٥	الانحراف المعياري النسبي		٪٣١

يتضح مما سبق أن الانحرافات المعيارية النسبية المختصة بالوثائق العامة، والخاصة العثمانية قد سجلت قيما منخفضة، مما يشير إلى عدم وجود تفاوت شديد بين القيم العددية التي سجلتها فئات وثائق العثمانية محل الدراسة، ونتيجة لهذا سجل الانحراف المعياري النسبي العام المختص بوثائق العثمانية محل الدراسة كلها قيمة منخفضة جدا بلغت ٣ % فقط؛ ومن ثم نستنتج من هذا أن وثائق العصر العثماني تنوعت فيما بينها بين الحيادية والشعورية؛ بل يمكن القول إن العصر العثماني جمع بين الوثائق الحيادية ووثائق ذات البعد الشعوري جانبا إلى جنب.

٤/٣. الانحراف المعياري، ووثائق عصر الأسرة العلوية

قامت الباحثة بتطبيق معدلات الانحراف المعياري سابقة الذكر على وثائق عصر الأسرة العلوية على ثلاثة مستويات، هي: مستوى وثائق عصر الأسرة العلوية كلها ، ومستوى الوثائق العامة، ومستوى الوثائق الخاصة، لتحديد مدى الحيادية التي تتمتع بها وثائق هذا العصر بدقة ، وفيما يأتي جداول توضح توزيع وثائق عصر الأسرة العلوية محل الدراسة وفقًا لوزنها الشعوري العام، وانحرافاتها المعيارية النسبية.

جدول ١٢ يصنف وثائق الأسرة العلوية كلها وفق وزنها الشعوري العام، ويعكس انحرافها المعياري النسبي.

عصر الأسرة العلوية	العدد	النسبة المئوية	الانحراف عن المتوسط	مربع الانحرافات
الوثائق المحايدة	٤٧	٦٧٪	١٢	١٤٤
الوثائق ذات بعد شعوري	٢٣	٣٣٪	-١٢	١٤٤
الاجمالي	٧٠	١٠٠٪	صفر	٢٨٨
المتوسط الحسابي	٣٥			
الانحراف المعياري	١٢	الانحراف المعياري النسبي		٣٤٪

جدول ١٣ يصنف وثائق عصر الأسرة العلوية العامة وفق وزنها الشعوري العام، ويعكس انحرافها المعياري النسبي.

فئات الوثائق	العدد	النسبة المئوية	الانحراف عن المتوسط	مربع الانحرافات
الوثائق العامة المحايدة	٣٢	٧١٪	-٩,٥	٩٠,٢٥
الوثائق العامة ذات بعد شعوري	١٣	٢٩٪	٩,٥	٩٠,٢٥
الاجمالي	٤٥	١٠٠٪	صفر	١٨٠,٥
المتوسط الحسابي	٢٢,٥			
الانحراف المعياري	٩,٥	الانحراف المعياري النسبي		٤٢٪

جدول ١٤ يصنف وثائق عصر الأسرة العلوية الخاصة وفق وزنها الشعوري العام، ويعكس انحرافها المعياري النسبي.

فئات الوثائق	العدد	النسبة المئوية	الانحراف عن المتوسط	مربع الانحرافات
الوثائق الخاصة المحايدة	١٥	٦٠٪	٢,٥	٦,٢٥
الوثائق الخاصة ذات بعد شعوري	١٠	٤٠٪	-٢,٥	٦,٢٥
الاجمالي	٢٥	١٠٠٪	صفر	١٢,٥
المتوسط الحسابي	١٢,٥			
الانحراف المعياري	٢,٥	الانحراف المعياري النسبي		٢٠٪

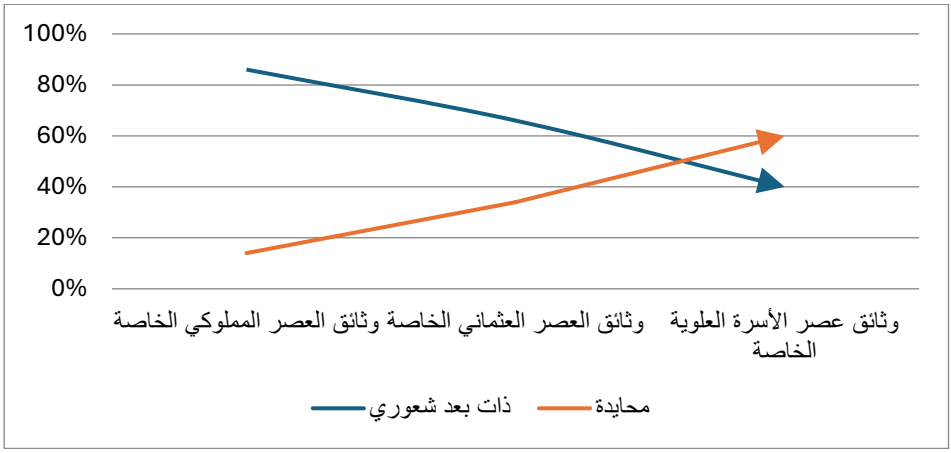
يتضح مما سبق أن الانحراف المعياري النسبي المختص بوثائق عصر الأسرة العلوية العامة سجلت قيمة مرتفعة مقارنة بالانحراف المعياري النسبي المختص بوثائق هذا العصر الخاصة؛ وهذا يشير إلى أن وجود تباين شديد بين القيم العددية المختصة بفئات وثائق عصر الأسرة

العلوية العامة، حيث تغلب الحيادية عليها، في حين أن هناك تقاربا بين القيم العددية المختصة بفئات وثائق عصر الأسرة العلوية الخاصة؛ فعلى الرغم من أن فئة الوثائق الخاصة الحيادية سجلت قيمة عددية أعلى من فئة الوثائق الخاصة ذات البعد الشعوري، ولكن الفروق العددية بينهما ليست ضخمة، و-بلا شك- أن انخفاض الانحراف المعياري النسبي المختص بفئات وثائق عصر الأسرة العلوية الخاصة قد ساعد على انخفاض الانحراف المعياري النسبي لوثائق عصر الأسرة العلوية كلها، وبشكل عام يمكن أن نستنتج مما سبق أن الحيادية اتخذت طريقها في وثائق عصر الأسرة العلوية –لا سيما الوثائق العامة- في حين تراجع البعد الشعوري في وثائق هذا العصر

وبعد تحليل وثائق كل عصر من عصور محل الدراسة شعوريا على حدة، حاولت الباحثة عقد مقارنة بين الانحرافات المعيارية النسبية التي توصلت لها الدراسة بشأن الفئات الشعورية المختصة بوثائق هذه العصور؛ لتقصي التغييرات في قدرة الوثائق الخاصة والعامة على عكس المشاعر عبر الزمن.

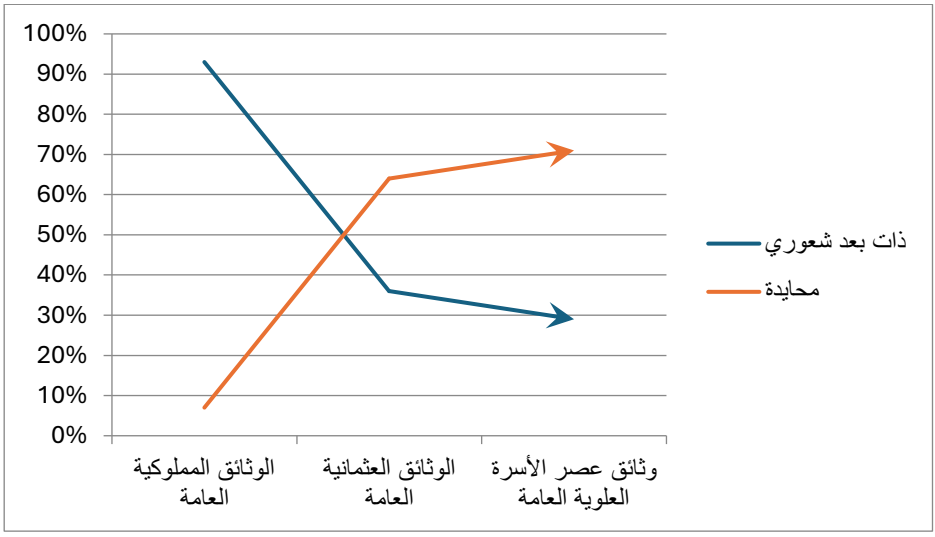
٤/٤. تطور قدرة الوثائق الخاصة، والعامة على عكس المشاعر عبر العصور

قد أظهرت الدراسة من خلال مقارنة القيم العددية، والانحرافات المعيارية النسبية التي سجلتها الوثائق الخاصة والعامة المختصة بالعصور محل الدراسة أنه: أولًا. تراجعت قدرة الوثائق الخاصة على عكس السياق النفسي (تنازليا) مع تقدم الزمن، في حين زادت حياديتها (تصاعديا) مع تقدم الزمن، وفيما يلي شكل يوضح محاور التماثل المعبرة عن التطورات التي طرأت على القدرة الوثائق الخاصة على عكس السياق النفسي عبر عصور محل الدراسة.



شكل ٤ يوضح التطورات التي طرأت على القدرة الوثائق الخاصة على عكس السياق النفسي عبر العصور المختلفة

ثانيًا. أما بالنسبة للوثائق العامة المختصة بالعصور محل الدراسة، فقد أثبتت الدراسة وجود علاقة عكسية بين مقدرة الوثائق العامة على عكس المشاعر، وتقدم الزمن؛ فالوثائق العامة المختصة بالعصور المتأخرة أكثر قدرة على عكس المشاعر مقارنة بالوثائق العامة المختصة بالعصور الأحدث زمنيا، وفيما يلي شكل يوضح محاور التماثل المعبرة عن التطورات التي طرأت على القدرة الوثائق العامة على عكس السياق النفسي عبر العصور المختلفة.



شكل ٥ يوضح التطورات التي طرأت على القدرة الوثائق العامة على عكس السياق النفسي عبر العصور المختلفة

ويتضح مما سبق أنه كلما تقدم التاريخ، كلما تراجعت قدرة الوثائق على عكس المشاعر، في مقابل حياديتها، فقد لوحظ أن وثائق العصر المملوكي تتمتع بقدرة تعبيرية شعورية أكثر مقارنة بالوثائق التي ترجع إلى العصر العثماني، وعصر الأسرة العلوية، بينما وثائق عصر الأسرة العلوية يغلب عليها صفة الحيادية مقارنة بالوثائق المملوكية، والعثمانية .كما لوحظ أن الوثائق الخاصة أكثر قدرة على عكس المشاعرمقارنة بالوثائق العامة. كما نستنتج مما سبق- أيضًا- أن وثائق كل عصر من العصور التاريخية محل الدراسة لم تتصف بالحيادية المطلقة، أو القدرة على عكس المشاعر بصفة دائمة، ولكنها تنوعت ما بين الحيادية والتعبير عن المشاعر، وفق المنهجية التوثيقية المتبعة في صياغتها، والتي تتحدد وفق عدد من العوامل، وفيما يلي استعراض لأهم العوامل التي أثرت على السياق النفسي المختص بعينة الوثائق الفعلية محل الدراسة.

5.العوامل التي تؤثر على السياق النفسي المختص بوثائق محل الدراسة.

بعد استعراض نتائج عملية تحليل وثائق عينة الدراسة شعوريًا، حاولت الباحثة اكتشاف العوامل المختلفة، التي قد تكسب الوثائق محل الدراسة بعد شعوري، أو بعد حيادي، وفيما يأتي عرض لأهم العوامل التي قد تؤثر على وزن الوثائق الشعوري العام، والتي توصلت لها الباحثة خلال الدراسة السياقية للوثائق عينة الدراسة.

٥/١. العلاقة بين نوعية الوثائق، وقدرتها على عكس المشاعر

اتضح من الدراسة أن قدرة الوثائق على عكس المشاعر تتأثر بنوعها- من: تقارير، ومذكرات، وأوامر، ومكاتبات... إلخ. كما ظهرت الدراسة أن محاضر الجلسات، والخطب الرسمية أكثر قدرة على عكس المشاعر مقارنة ببقية أنواع الوثائق؛ وترجع الباحثة السبب في ذلك إلى أن هذه النوعية من الوثائق تركز على توثيق الآراء، ووجهات نظر ومناقشات الأفراد، أما بالنسبة للمكاتبات، والتقارير، والمذكرات فقد تفاوتت قدرتها على عكس المشاعر وفقا لطبيعة الغرض منها، فإذا كان الهدف منها ممارسة عمل إجرائي، أو اتصال إداري فهي تتسم بالحيادية، في حين إذا كان الهدف منها إعلام المرسل إليه بمعلومات وصفية تفصيلية أو وجهة نظر، أو آراء حول موقف، أو أمر ما؛ فتصبح هذه النوعية من الوثائق ذات بعد شعوري سواء أكان إيجابيا أم سلبيا، فعلى سبيل المثال: نجد "المذكرة المقدمة من الدولة العثمانية إلى فرنسا تحتج فيها على احتلالها لمصر"- التي يرجع تاريخها إلى أغسطس ١٧٩٨ م- تعكس مشاعر سلبية؛ لأنها تعبر عن وجهة نظر الدولة العثمانية السلبية حول احتلال فرنسا لمصر، في حين اتصفت "مكاتبة الحكومة العثمانية إلى إبراهيم باشا والي مصر"- التي ترجع إلى تاريخ ١٠ أبريل ١٧١٠- بالحيادية لأنها تتضمن موضوعا إداريا إجرائيا وهو "ضبط الأوضاع في مصر وتطبيق القانون". كما نجد أن "المذكرة المختصة بالتصديق على اتفاق التجارة، والملاحة بين مصر، وفرنسا"- الصادرة في ١٢ أكتوبر ١٩٠٦ م- تتصف بالحيادية، لأنها تتضمن موضوعا ذات صبغة إجرائية روتينية؛ لتنفيذ الاتفاقية بين مصر، وفرنسا، في حين أن "مذكرة مخلفات مصلحة الموانى، والمنائر، والجمارك، وجامعة فؤاد الأول"- التي صدرت عام ٥ نوفمبر ١٩٤٩ م- تتصف بالسلبية؛ لأنها أشبه بتقرير يعرض معلومات وصفية للمخلفات، والسلبيات التي تمارس من قبل بعض الجهات المصرية الحكومية.

أما بالنسبة إلى الوثائق التي تصدر على هيئة نماذج، فهي أكثر أنواع الوثائق حيادية؛ لأنها تتمتع ببنية مقننة موحدة ذات خانات ثابتة تسجل فيها بيانات محددة تتصف بالموضوعية. في حين أن الوثائق ذات الصياغة الحرة تتفاوت قدرتها التعبيرية الشعورية وفقًا للصياغة التي يستخدمها كاتبها في تدوينها. وهذا الاستنتاج أكدته نتيجة التحليل الشعوري لعدد من عقود

الزواج التي ترجع إلى فترات زمنية مختلفة، التي تنوعت بين وثائق ذات صياغة حرة، ووثائق على هيئة نماذج، والجدول الآتي يوضح نتائج تحليل إيجابية وحيادية عدد من عقود الزواج باستخدام موقع مزاجك.

جدول ١٥ يوضح الوزن الشعوري العام لمجموعة من وثائق الزواج تنتمي إلى عصور مختلفة.

عنوان الوثيقة	تاريخ إنشائها	منهجية صياغتها	ماهيتها الشعورية
عقد زواج إبراهيم الدمشقي	١٢ صفر ٧٩١هـ/١٠ فبراير ١٣٨٩م.	صياغة حرة	إيجابي
عقد زواج صبيح بن عبد الله	١٣ جمادي الثاني ٧٩٢هـ/٥ يونيو ١٣٩٠م	صياغة حرة	محايد
زواج الأمير أبو على بن الأمير على سليمات الهواري	١٤ جمادي أول ١١٩٨ هـ/٤ أبريل ١٧٨٤م	صياغة حرة	محايد
وثيقة زواج الأمير عبد الكريم همام باشا	١٣ صفر ١١٩٩ هـ/ ٢٥ ديسمبر ١٧٨٤م	صياغة حرة	إيجابي
عقد زواج الخديو اسماعيل على شفق نور والدة الخديو توفيق	١رجب ١٢٨٥ هـ/ ١٧ أكتوبر ١٨٦٨م	صياغة حرة	إيجابي
عقد زواج الملك فاروق الأول على الملكة فريدة	١٧ يناير ١٩٣٨م	صياغة حرة	إيجابي
عقد زواج على حسن الدخاخني	١٦ يونية ١٩٠٠م	نموذج موحد	محايد
عقد زواج الفنان أنوروجدي على ليلي مراد	١٥ يوليو ١٩٤٥م	نموذج موحد	محايد
عقد زواج إبراهيم عبد المنعم ماهر	٢٧ أغسطس ١٩٥٩م	نموذج موحد	محايد
عقد زواج محمد زكي منصور	١مايو ٢٠١٥م	نموذج موحد	محايد

وهكذا يتبين من الجدول السابق أن وثائق الزواج التي صدرت على هيئة نماذج تتصف بالحيادية، بصرف النظر عن المدة الزمنية التي تنتمي إليها، في حين أن الوثائق ذات الصياغة الحرة تفاوتت قدرتها على عكس السياق الشعوري فيما بينها فبعضها اتسم بالحيادية، وأخرى عكست المشاعر الإيجابية للتصرف الذي توثقه.

٥/٢. العلاقة بين الفكر التوثيقي، وقدرة الوثائق على التعبير عن المشاعر

قد تبين من الدراسة أن نظرة المسؤولين التوثيقية للغة – باعتبارها وسيلة إنشائية تعبيرية، أو وسيلة للتواصل فقط - تؤثر تأثيرًا جوهريًا على قدرة الوثائق على عكس المشاعر .فبالنسبة إلى وثائق العصر المملوكي، فعلى الرغم من أصول المماليك غير العربية، ولكنهم حرصوا على مواكبة العرب في نظرتهم التقديرية للغة العربية في التوثيق، بل كان يرون أن الصياغة الإنشائية الأدبية جزء لا يتجزأ من رسمية الوثيقة العامة، وهذا يتفق مع قواعد كتابة الوثائق العامة التي وردت في كتب المصطلح الشريف، التي ترجع إلى هذا العصر، مثل كتب: التعريف بالمصطلح الشريف لابن فضل الله العمري، وصبح الأعشى في صناعة الإنشاء للقلقشندي، الذي أفرد

الباب الثاني في مقدمة كتابه لفن الإنشاء وأهميته، بل إنه قد أشار في مقدمة كتابه إلى وجوب أن يتمتع كاتب الوثائق بالبلاغة وفصاحة اللفظ بطريقة تمكنه من أن "يتهدّد فيملأ القلوب روعة، ويشكر فيلقي على النفوس مسرّة؛ وإن كتبا إلى ملك كبير وذي رتبة خطير عظّم مملكة سلطانه وفخّمها في معارض كلامه من غير أن يوجد أن ذلك قصده" (القلْقشندي، ١٩٨٧). بل شهد العصر المملوكي علاقة طردية بين أهمية الوثيقة، وحسن صياغتها الإنشائية الإبداعية، وقدرتها على عكس وجهة نظر الفاعل القانوني بدقة؛ ومن ثم نجد أن ٩٣٪ من صيغ الوثائق العامة المملوكية محل الدراسة قد ساعدتها صياغتها الإنشائية على أن تتمتع ببعد شعوري. أما بالنسبة للوثائق الخاصة المملوكية محل الدراسة، فوضعها لم يختلف عن الوثائق العامة، فقد أوضحت الدراسة أن ٨٦٪ من عينة صيغ الوثائق الخاصة المملوكية محل الدراسة كانت قادرة على عكس المشاعر؛ وهذا يرجع إلى أن علماء التوثيق الإسلامي يعتبرون الإنشاء إحدى ركائز علم الشروط، التي ينبغي الالتزام به عند صياغة وثائق معاملات الأفراد المختلفة، وهذا يتضح في كتب الشروط المختلفة، ومنها على سبيل المثال : إبهاج العين، بحكم الشروط بين المتبايعين مختصر للشيخ أحمد بن محمد بن عبد السلام المتوفي الشافعي(٨٤٧م-٩٣١م). فقد أشارت كتب علم الشروط إلى ضرورية أن تتمتع وثائق المعاملات بصياغة حسنة، معبرة عن إدارة الفاعل القانوني، ورغبته، بوضوح؛ مما يزيد من قدرتها التعبيرية عن المشاعر.

أما بالنسبة إلى الوثائق العثمانية. فقد أظهرت الدراسة أن ٦٤٪ من عينة صيغ الوثائق العثمانية العامة اتصفت بالحيادية؛ وترجع الباحثة هذا إلى أن العثمانيين – الذين استخدموا اللغة العثمانية في الأعمال الحكومية الرسمية في الدولة (Elluthfi, 2022)- كانوا ذا فكر توثيقي يختلف عن الفكر التوثيقي الذي ساد في مصر إبَّان العصر المملوكي. فالفكر التوثيقي العثماني كان ينظر إلى اللغة باعتبارها مجرد وسيلة للتواصل، وليس وسيلة تعبيرية إنشائية؛ ومن ثم استخدموا الطريقة الموجزة المباشرة في صياغة الوثائق البعيدة عن البلاغة والمحسنات اللفظية التي كانت تتصف بها الوثائق العربية . كما أثبت الدراسة أن ٦٦٪ من عينة صيغ الوثائق الخاصة العثمانية كانت قادرة على عكس المشاعر؛ وهي نسبة مرتفعة- على رغم تراجعها مقارنة بالوثائق الخاصة المملوكية- وهذا يرجع إلى أن العثمانيين ظلوا ملتزمين بقواعد الشريعة الإسلامية في التقاضي والتوثيق إلى جانب مصادر أخرى مثل القانوننامة والعرف (سرحان، ٢٠١٨)؛ لذلك نجد أن قواعد صياغة الوثائق الخاصة التزمت بقواعد علم الشروط الذي كان الإنشاء جزءًا جوهريًا فيه؛ بالإضافة إلى استمرار استخدام اللغة العربية في توثيق معاملات الأفراد؛ مما حافظ على قدرة الوثائق الخاصة على التعبير عن المشاعر.

وقد أوضحت الدراسة أن الوثائق العامة والخاصة التي ترجع إلى عصر الأسرة العلوية شهدت قدرتها على عكس المشاعر تراجعًا، وترجعه الباحثة إلى الإصلاحات الإدارية، والتوثيقية، والقضائية التي شهدها هذا العصر؛ فقد حرص حكام الأسرة العلوية على الاستفادة من الفكر الأجنبي - المتمثل في الفكر الفرنسي أولًا، ثم مع احتلال البريطاني بدأت مصر تتأثر بالفكر الإنجليزي- في مجال الإداري، والتوثيقي، والقضائي. فعلى سبيل المثال في عام ١٨٧٠م صدر تقرير بالفرنسية بعنوان Rapport de la Commission International Réunle au Caire pour L'examen des Réformes Proposées par le Gouvernement Egyptien، الذي تم إعداده من قبل لجنة ضمت في عضويتها نوبار باشا وزير الخارجية المصري في ذلك الوقت، وقنصل فرنسا وقاضي الإسكندرية الفرنسي ، إلى جانب ممثلي لدول أجنبية أخرى، مثل: النمسا وبريطانيا، الذي اقترح إدخال تعديلات على النظام القضائي في مصر (la Commission International, 1870)، وهذا التقرير يعد إحدى الخطوات التي مهدت إلى صدور اللائحة ١٨٨٣م المختصة بالمحاكم النظامية فيما بعد. وفي عام ١٨٩٢م قام المجلس العسكري البريطاني بإعداد تقرير عن الأوضاع المالية والإدارة في مصر، والإصلاحات التي شهدتها، وحمل هذا التقرير عنوان" Report: Finances, Administration and Condition of Egypt and the Progress of Reforms,"، والذي يتضح من خلاله إدخال تعديلات مالية، وإدارية من الاحتلال البريطاني على شؤون مصر الداخلية.

وأكثر ما يميز الفكر الإداري الأجنبي الفصل بين أدبية اللغة ودورها التوثيقي، أي اللغة – من وجهة نظر الفكر الإداري الأجنبي-مجرد وسيلة للإعلام بأمر، أو معلومة ما بطريقة واضحة، ومباشرة لا تقبل اللبس من ناحية ، ومن ناحية أخرى يميل إلى العملية والاتساق الإداري، والتوثيقي، الذي انعكس بوضوح في إصدار نماذج موحدة وتحديد بنيات توثيقية محددة محايدة موضوعية لتوثيق المعاملات الإدارية، والحياتية المختلفة.

وينبغي لنا أن نشير إلى أن تبني استخدام نماذج موحدة في العمل الإداري، أوالقضائي في عصر الأسرة العلوية لم يحدث بطريقة مفاجئة، فقد تبين للباحثة أثناء الدراسة أن الوثائق ذات الصيغ الحرة- سواءٌ أكانت وثائق عامة، أم كانت خاصة- كانت سائدة في مصر في بداية عصر الأسرة العلوية، ولكن منذ نهاية القرن التاسع عشر بدأت مصر تشهد ظهور الوثائق ذات البنية الصياغية المحددة ، مثل : المكاتبات والعرض حال، أو ذات تصميم نموذجي بسيط يضم عددًا قليلًا من الخانات مثل: أورنيك نمرة ١٣ محاكم شرعية، ومع بداية القرن العشرين بدأ التوسع

في إصدار الوثائق العامة والخاصة على هيئة نماذج، مثل : نموذج نمرة ٧٦ "الحقانية"، ونموذج الإجازة المختص بنظارة الأشغال العمومية .

٥/٣. إجرائية النشاط، وقدرة الوثائق على عكس المشاعر

قد أظهرت الدراسة أن صيغ الأنشطة الإجرائية اللازمة لإتمام التصرفات القانونية تتصف بالحيادية عادة مثل: تقرير الكشف، وثيقة فراغ في الخبز، إقرار بدفع النقود للبائع، والإجراءات المختصة بالاستبدال، من: فصل القيمة، وفصل الجريان؛ بسبب أن هذه الأنشطة تتصف بالروتينية، والاعتيادية؛ ومن ثم تصاغ بطريقة موضوعية مباشرة واضحة؛ يسهل إدراكها وتنفيذها.

كما أظهرت الدراسة أن نسخ الوثائق المدونة بالسجلات قد تعكس المشاعر نفسها التي تعكسها أصولها، أو تتصف بالحيادية على الرغم من أن أصولها قد تكون ذات بعد شعوري؛ والسبب في ذلك هو منهجية التدوين المستخدمة في تدوين نسخة الوثيقة المفردة في السجل، فإذا كانت منهجية التدوين في السجل تقتصر على تدوين التصرف القانوني، وموضوعه، وأطرافه، وتاريخه فقط ، مع استبعاد العبارات الإنشائية في افتتاحية الوثائق، ونصها، وخواتمها، عندئذ سيختلف الوزن الشعوري العام المختص بأصل الوثيقة المفردة عن الوزن الشعوري العام المختص نسختها المختصرة في السجل، التي تتصف بالحيادية عادة، في حين إذا كانت منهجية التدوين في السجل تدعم تسجيل نص أصل الوثيقة المفردة بالكامل، ففي هذه الحالة سيعكس كل من أصل الوثيقة المفردة، ونسختها في السجل نفس الوزن الشعوري العام، سواءً أكان إيجابيًا، أم سلبيًا، أم كان محايدًا.

٥/٤. تأثير افتتاحيات الوثائق وخواتمها على قدرتها التعبيرية الشعورية

أظهرت الدراسة أن العبارات الإنشائية البلاغية، من: الألقاب، والصفات، والأدعية، والأقوال المأثورة... المستخدمة في افتتاحية الوثائق، وخواتمها لها سطوة على ماهية الوثائق الشعورية، بل تؤثر على تصنيف الوثائق شعوريًا، وتحديد وزنها الشعوري العام، فعلى سبيل المثال: مكاتبة الناصر محمد بن قلاوون إلى الملك محمود غازان المغولي- التي ترجع إلى عام ٧١١هـ- على الرغم من أنها تضمنت تقريظًا وتهديدًا، وهي أمور ذات بعد سلبي، ولكن الافتتاحية، والصيغ الإنشائية التي كتبت بها هذه المكاتبة جعلتها ذات بعد إيجابي، وليس سلبيًا. وثيقة أخرى ترجع إلى العصر العثماني، وهي وثيقة الخلع والتوكيل المختصة بابنة السرجي عمر بن عبيد، فعلى الرغم من أن الخلع تصرف ذات بعد سلبي، ولكن الأدعية والصيغ الإنشائية التي استخدمت في افتتاحية هذه الوثيقة وخاتمتها، جعلت هذه الوثيقة ذات بعد إيجابي. من ناحية أخرى نجد وثائق قد صاغت

تصرفاتها بطريقة محايدة، ولكن صياغتها الافتتاحية جعلتها ذات بعد إيجابي، مثلًا: وثيقة بيع وثيقة سراي الخديوي إسماعيل إلى زوجته جنان يارقادن التي يرجع تاريخها إلى٢٣ ذي الحجة ١٢٧٥هـ، ومرسوم السلطان الناصر حسن بن محمد بن قلاوون لرهبان دير سانت كاترين الصادر في يوم ١٠ ربيع الآخر ٩٤٩هـ.

٥/٥.تأثير السياقات على قدرة الوثائق التعبيرية المشاعر

قد اتضح للباحثة أثناء هذه الدراسة أن ماهية الوثائق الشعورية تتأثر بالسياق السياسي، والمجتمعي، والديني...إلخ المرتبط بالوثيقة، بل قد يضطر الكاتب إلى تبني رؤية صياغية في تدوين الوثيقة لا تعكس ماهية تصرفها الشعوري، ولكنها تتوافق مع سياقات الوثيقة الأخرى، وهذا يبرز بقوة في الوثائق السياسية، فنجد على سبيل المثال: وثيقة تنازل الملك فاروق عن عرش مصر في عام٤ فبراير ١٩٤٢م إبَّان حصار قصر عابدين بواسطة الإنجليز؛ لإجبار الملك على تشكيل وزراء برئاسة مصطفى النحاس، ووثيقة تنازله أيضًا عن الحكم إلى ولده أحمد فؤاد إبَّان اندلاع ثورة يوليو ١٩٥٢، فبتحليل هاتين الوثيقتين، -على الرغم من سلبية تصرف التنحي عن الحكم-، ولكن تمت صياغة الوثيقتين بطريقة جعلتهما ذات بعد إيجابي، على أساس أن هذا التنحي يصب في مصلحة الشعب المصري، وعلى الرغم من أن هذا منطقي في وثيقة تنازل الملك فاروق التي يرجع تاريخها إلى عام ١٩٥٢م؛ لأنها تعلن انتهاء الملكية في مصر وبداية عصر الجمهوري بقيادة حكام مصريين، ولكن بالنسبة إلى وثيقة تنازله التي ترجع إلى عام ١٩٤٢م، فهي لا تصب في مصلحة الوطن المصري، بل هي دليل على التدخل الأجنبي السافر في شؤون مصر الداخلية. مثال آخر وثيقة تتضمن فتوى بترميم دير كنيسة ترجع إلى ١٧٧٩م على الرغم من إيجابية التصرف وهو ترميم البناء، وإصلاحه؛ لكن وجد أن هذه الوثيقة تتمتع ببعد شعوري عام سلبي؛ وترجع الباحثة هذا إلى التوسع في وصف حالة الدير، والأضرار التي لحقت ببنيانه بطريقة تفصيلية؛ ليبرر صدور هذه الفتوى بطريقة تتوافق مع سياقها الديني الشرعي، وبطريقة لا تقبل الطعن من قبل المسلمين المتشددين. في حين أن رسالة التعزية التي كتابها شهاب الدين محمود الحلبي إلى الأمير عز الدين الحموي؛ ليعزيه في فقد ولده، التي ترجع إلى العصر المملوكي، فعلى الرغم من الجانب المحزن لواقعة الوفاة، ولكن بتحليل الوثيقة اتضح أنها تتمتع بوزن شعوري عام إيجابي؛ وترجع الباحثة هذا إلى أن منشئ الوثيقة صاغها بطريقة تتوافق مع النظرة الدينية للوفاة، باعتبارها-أي الوفاة- مشيئة الله، ويجب التسليم بها، كما حرص على تخفيف آلام الفراق، والحزن على والد المتوفي، باستخدام عبارات إنشائية تعكس الإيمان بالقضاء

والقدر، وما ينتظر المتوفي من ثواب، ونعيم في الآخرة... وغيرها من العبارات التي تطمئن أهل المتوفي.

٥/٦.طريقة كتابة الوثيقة، وماهيتها الشعورية

يقصد بطريقة صياغة الوثيقة: الأسلوب والنهج الذي يعتمده الكاتب في صياغة نص الوثيقة. ومن خلال الدراسة استطاعت الباحثة أن تقف على عدد من الطرق المختلفة في صياغة الوثائق، وقد صنفت الباحثة هذه الطرق إلى :

أ- **الطريقة الآمرة**، الذي تصاغ فيه الوثيقة على هيئة أوامر، ويشاع استخدام هذا الأسلوب في وثائق القرارات، والمراسيم، والفرمانات.

ب- **الطريقة التحذيرية:** التي تعتمد على أساليب النهي، والنفي، والتحذير في صياغة الوثيقة، ويشاع استخدامها في القوانين.

ت- **الطريقة اللينة:** وفيها تستخدم عبارات لطيفة، وودودة، وحسنة... في صياغة الوثيقة، ويشاع استخدامها في وثائق المعاملات الخاصة التي توثق تصرفات إيجابية، من الزواج، والهبة، والوقف،...إلخ، كما تبرز في بعض الوثائق العامة مثل: وثائق الصلح، والتهاني.

ث- **الطريقة الحيادية:** وفيها تستخدم صيغ موضوعية حيادية في كتابة الوثائق، ويشاع استخدامها في المكاتبات الرسمية المتنوعة، والوثائق التي توثق الأنشطة، والإجراءات الروتينية.

ج- **طريقة الأسى:** وفيها تستخدم صيغ حزينة، أوتعجيزية في كتابة الوثيقة، ويشاع استخدامها في الوثائق التي توثق شكاوى، أو توثق تصرفات ذات تأثير سلبي مثل: الطلاق.

وينبغي الإشارة إلى أنه يمكن الدمج بين أكثر من نوع من الطرق السابقة في كتابة وثيقة واحدة، مثل: اللوائح التنفيذية التي قد تضم صيغًا آمرة، وصيغًا تهديدية في نفس الآن، كما أن نوع الوثيقة لا يشترط دائمًا استخدام طريقة صياغة محددة، بل قد تتغير طريقة الصياغة من وثيقة إلى أخرى على الرغم من انتمائهم للفئة نفسها، فعلى سبيل المثال، نجد وثيقة البيع الخاصة بإبراهيم الملقي - التي ترجع إلى تاريخ ١٠ نوفمبر ١٧٨٥م- تمت صياغتها بالطريقة اللينة، في حين أن وثيقة بيع المعلم بقطر أبي مرقوريوس التي ترجع إلى تاريخ ١٠ مايو ١٧٦٦م تمت صياغتها بالطريقة الحيادية.

وأثبت الدراسة أن طريقة صياغة الوثيقة وكتابتها تعد عاملًا فعالًا في تحديد الماهية الشعورية العامة للوثيقة، فعلى سبيل المثال: نجد أن وثيقة زواج رفاعة الطهطاوي التي ترجع إلى تاريخ٢٠ ديسمبر ١٨٣٩م، تملك ماهية سلبية على رغم من إيجابية تصرفها- وهو الزواج؛ وذلك لأن هذه الوثيقة تمت صياغتها بطريقة تحذيرية، في حين نجد وثيقة زواج الخديوي إسماعيل على شفق

نور والدة الخديوي توفيق التي ترجع إلى عام ١ رجب ١٢٨٥هـ، ووثيقة زواج الدمشقي اللبان التي ترجع إلى تاريخ فبراير ١٣٨٩م. يتمتعان بماهية إيجابية، لأنهما استخدما الطريقة اللينة في صياغتها، واختيار ألفاظ متوافقة مع إيجابية تصرف الزواج .

٥/٧. نوعية اللغة، وقدرة الوثائق الشعورية

قد أثبتت الدراسة أن الإصدارات اللغوية المختلفة المختصة بالوثيقة نفسها قد تتفاوت قدرتها على عكس المشاعر فيما بينها، أي أن الإصدارة الإنجليزية من وثيقة ما قد تعكس مشاعر إيجابية، في حين الإصدارة الفرنسية من الوثيقة نفسها قد تتصف بالحيادية، والعكس صحيح. فقد أظهرت الدراسة أن ٧١,٥٪ من نصوص الوثائق محل الدراسة المتاحة بأكثر من لغة قد تفاوتت نتائج تحليلها الشعورية من لغة لأخرى. وترجع الباحثة هذا إلى أن المفردات اللغوية المختصة بكل لغة، ودلالتها، وكيفية توظيفها وصياغتها في النص تختلف من لغة لأخرى (Muhammad, 2021)على الرغم من أن موضوعها قد يكون واحدًا، وأبرز مثال على هذا معاهدة كامب ديفيد للسلام التي يرجع تاريخها إلى عام ١٩٧٩م ، فبتحليل الإصدارة الإنجليزية من هذه المعاهدة وجد أنها تعكس مشاعر إيجابية، بينما اتصفت الإصدارة العربية منها بالحيادية. كما ينبغي الإشارة إلى أنه- أحيانًا- الإصدارات اللغوية المختصة بالوثيقة نفسها قد تعكس المشاعر نفسها، على سبيل المثال، نجد أن الإصدارتين العربية والإنجليزية المختصة باتفاقية الجلاء الموقعة بين مصر وبريطانيا العظمي في ١٩أكتوبر ١٩٥٤م تتصفان بالحيادية. نستنتج مما سبق أنه ينبغي علينا معاملة كل إصدارة لغوية من وثيقة ما باعتبارها وثيقة مستقلة، ويتم تحليلها شعوريًا بطريقة منفصلة عن بقية الإصدارات اللغوية الأخرى ذات الصلة بالوثيقة نفسها. ومن غير المناسب تعميم نتيجة التحليل الشعوري للنسخة المترجمة من الوثيقة على نص الوثيقة الأصلي المدون بلغة تخالف اللغة المستخدمة في الترجمة، وهذا يتفق مع نتائج الدراسة (Brooke, Tofiloski, & Taboada, 2009) التي أوصت بضرورة إنشاء نماذج، ومصادر لغوية مختصة بكل لغة على حدة في عملية تحليل المشاعر.

٦. النتائج والاستنتاجات

توصلت الدراسة إلى عدد من الاستنتاجات، من أهمها ما يأتي:

أولًا. يفضل استخدام نهج تحليل المشاعر على مستوى الجملة في تحليل الوثائق النصية؛ لأنه يعرض تفاصيل شعورية أكثر عن الوثائق مقارنة بنهج تحليل المشاعر على مستوى نص الوثيقة بأكمله . ثانيًا. أظهرت الدراسة أن بعض الوثائق قد تكون قادرة على عكس السياق الشعوري النفسي لتصرفها القانوني، في حين قد يتأثر السياق الشعوري النفسي لبعض الوثائق بعوامل

سياقية ولغوية، مما يجعلها لا تعبر شعوريًا عن التصرف الذي توثقه، أوالحدث الذي أنشئت خلاله بدقة. ثالثًا: تمتاز الوثائق التاريخية التي ترجع إلى العصر المملوكي بأنها أكثر قدرة على التعبير عن المشاعر مقارنة، بالوثائق العثمانية، ووثائق عصر الأسرة العلوية. كما ينبغي أن نشير إلى أن كل عصر من عصور محل الدراسة قد ظهر فيه الوثائق الحيادية، ووثائق ذات البعد الشعوري جانبًا إلى جنب في الوقت نفسه، ولكن بنسب متفاوتة .رابعًا. تتسم النماذج، والوثائق التي توثق أنشطة إجرائية روتينية بالحيادية- غالبًا- بصرف النظر عن العصر الذي تنتمي إليه. خامسًا. يتأثر التصنيف الشعوري للوثيقة بالصيغ الإنشائية المستخدمة في افتتاحيات الوثائق وخواتمها، والطريقة الصياغية المستخدمة في تدوينها. سادسًا. تؤثر الظروف(السياق) الذي دونت فيها الوثائق، أوتوثقه على طبيعة المشاعر التي تعكسها. سابعًا. يختلف الوزن الشعوري العام بين الإصدارات اللغوية المختلفة المختصة بالوثيقة الواحدة.

٧.التوصيات

وانتهت الدراسة إلى عدد من التوصيات ، تمثلت في:

أولًا. ضرورة إنشاء نماذج تعلم آلة تتلاءم مع طبيعة وثائق كل عصر تاريخي على حدة؛ لضمان دقة نتائج تحليل هذه الوثائق شعوريًا؛ لأن الوثائق التاريخية تتفاوت فيما بينها لغويًا من عصر لآخر، وفي هذا الشأن يمكن الإفادة من اجتهادات الباحثين في نشر الوثائق والتحليل اللغوي اللفظي للوثائق التاريخية مثل دراسة" أثر اللغة في التطور الدبلوماتى للوثائق العربية في العصر العثماني" (الحميد، ٢٠١٧)؛ لإنشاء نماذج تعلم الآلة المختصة بهذه الوثائق. ثانيًا. يجب ربط السياق الشعوري للوثيقة عند دراسته بالسياقات الأخرى ذات صلة بهذه الوثيقة- من : المكانية، والاجتماعية، والدينية ...إلخ- لتكوين صورة واقعية دقيقة عن الاتجاهات الفكرية، والعاطفية التي تعكسها الوثيقة. ثالثًا: عقد المؤتمرات العلمية، وحلقات النقاش ، والتواصل مع الأرشيفيين حول العالم؛ لتبادل المعارف، والخبرات حول موضوع السياق الشعوري للوثائق؛ لوضع أسسه، وماهيته، وتقنين دوره التكاملي في فهم الوثائق التاريخية القديمة. ثالثًا. تشجيع البحث العلمي في مجال السياق الشعوري المتعلق بالوثائق العربية والإسلامية عن طريق تشجيع الباحثين على التوسع في التحليل الشعوري لهذه الوثائق عبر العصور؛ لتكوين رؤية واضحة عن ماهية هذه الوثائق الشعورية؛ ومن ثم يمكننا الوقوف على البعد النفسي العاطفي للنشاط، أوالحدث التاريخي الذي توثقه الوثائق، أو أُنشئت خلاله. رابعًا. تنمية وعي الأرشيفيين بتطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة، وتدريبهم على الإفادة منها في تحليل الوثائق لغويًا، ودلاليًا.وشعوريًا،

وسياقيًا، لتكوين فكرة واضحة عنها، واكتشاف المزيد من الأسرار المعرفية والتاريخية التي تضمها.

قائمة المصادر

١. الحميد،نسمة عيد على عبد. (٢٠١٧). أثر اللغة في التطور الدبلوماتي للوثائق العربية في العصر العثماني. القاهرة: كلية الآداب.جامعة القاهرة.

٢. الخولي، جمال .(2002) .مداخلات في علم الدبلوماتيك العربي .الإسكندرية :دار الثقافة العلمية.

٣. الخولي، جمال. (٢٠٠٠). الاستبدال واغتصاب الأوقاف:دراسة وثائقية. الإسكندرية: دار الثقافة العلمية.

٤. أمين،طاهر محمد محمد. (٢٠٢٤). تفاعل الجمهور مع الأحداث الجارية على صفحات التواصل الاجتماعي للصحف المصرية : دراسة في إطار تحليل البيانات الضخمة. المنيا: كلية الآداب. جامعة المنيا.

٥. القلقشندي،أحمد بن علي. (١٩٨٧). صبح الأعشي في صناعة الإنشاء. (محمد حسين شمس الدين، المحرر) دار الكتب العلمية: بيروت.

٦. رزاق،أروى؛ رزاق، أميمة. (٢٠٢٠). تحليل المشاعر: نهج التعلم العميق. غرداية: كلية العلوم والتكنولوجيا- جامعة غرداية.

٧. سرحان،على كامل حمزة. (٢٠١٨). النظام القضائي في الدولة العثمانية(١٦٣٨م-١٧٤٨م):دراسة تاريخية. الباحث، ١-٢٦.

٨. عسل،ولاء محمد مدحت. (٢٠١٥). التنقيب فى البيانات النصية من المواقع الإجتماعية بإستخدام تقنيات معالجة اللغات الطبيعية:Text Mining on Social Networking using NLP Technique\. القاهرة: كلية الهندسة- جامعة عين شمس.

٩. محمد، محمدعويس. (٢٠١١). قواعد كتابة الوثائق العربية أصولًا، ونسخًا:دراسة مقارنة. القاهرة: جامعة القاهرة. كلية الآداب.

10. Ahlgren, O. (2016). Analysis:, Research On Sentiment:The First Decade. 016 IEEE 16th International Conference on Data Mining Workshops (ICDMW) (pp. 890-899). Barcelona: IEEE.

11. AltexSoft Co. (2023, September 11). Sentiment Analysis: Types, Tools, and Use Cases. Retrieved March 5, 2024, from AltexSoft: https://www.altexsoft.com/blog/sentiment-analysis-types-tools-and-use-cases/

12. Amazon Web Services. (2023). What is Sentiment Analysis? Retrieved January 22, 2024, from AWS: https://aws.amazon.com/what-is/sentiment-analysis/

13. Brooke, J., Tofiloski, M., & Taboada, M. (2009). Cross-Linguistic Sentiment Analysis: From English to Spanish. International Conference RANLP 2009 (pp. 50-54). Borovets: RANLP .

14. Chen, H., & Zimbra, D. (2010). AI and Opinion Mining. IEEE Intelligent Systems, 74-80.

15. Devlet ArÞÝvleÝ GeneL MÜdÜrlÜdÜ. (2012). Osmanli Belgelerynde Misir . Ýstanbul: Osmanlý Arþivi Daire Baþkanlýðý .

16. Elluthfi, A. A. (2022). The Arabic language in the Ottoman Empire. Jurnal Lughoti: Jurnal pendidikan bahasa arab, 4(1), 47-62.

17. Elsaied, L. M.-E. (2023). Enhanced Sentiment Analysis Scheme for Arabic Dialects. Zagazig: Zagazig university.faculty of Computers and Informatics.

18. Hangal, S., & Lam, M. S. (2011). Sentiment Analysis on Personal Email Archives. Personal Informatics & HCI: Design, Theory, & Social Implications at CHI 2011 (pp. 1-4). Vancouver, BC: Personal Informatics.

19. Kaur, G., & Sharma, A. (2023). A deep learning-based model using hybrid feature extraction approach for consumer sentiment analysis. Journal of Big Data, 1-23.

20. Kröll, M., & Strohmaier, M. (2009). Analyzing Human Intentions in Natural Language Text. The Fifth International Conference on Knowledge Capture (pp. 1-4). California : K-CAP.

21. Kumar, A., & Sebastian, T. M. (2012). Sentiment Analysis: A Perspective on its Past, Present and Future. International Journal of Intelligent Systems and Applications, 1-14.

22. la Commission International. (1870). Rapport de la Commission International Réunle au Caire pour L'examen des Réformes Proposées par le Gouvernement Egyptien. Alexandrie: Imprimerie française moures & cie square Ibrahim.

23. Ławrynowicz, A., & Tresp, V. (2014). Introducing Machine Learning. In J. Lehmann, & J. Voelker, Perspectives on Ontology Learning (pp. 35-50). Amsterdam: AKA Heidelberg /IOS Press.

24. Lin, H.-C. K., Wang, T.-H., Lin, G.-C., Cheng, S.-C., Chen, H.-R., & Huang, Y.-M. (2020). Applying sentiment analysis to automatically classify consumer comments concerning marketing 4Cs aspects. Applied Soft Computing, 106755.

25. Liu, B. (2012). Sentiment Analysis and Opinion Mining. Kentfield, California: Morgan &Claypool Publishers .

26. Medhat, W., Hassan, A., & Korashy, H. (2014). Sentiment analysis algorithms and applications: A survey. Ain Shams Engineering Journal, 1093-1113.

27. Muhammad, M. S. (2021). A Comparative Study between Arabic and English In Terms of their Origin and History, Structural Power and Influence on the Daily Life n the future. JOURNAL OF HUMAN DEVELOPMENT AND EDUCATION FOR SPECIALIZED RESEARCH (JHDESR), 32-44.

28. Mundalik, A. (2018). Aspect Based Sentiment Analysis Using Data Mining Techniques Within Irish Airline Industry. Dublin: National College of Ireland.

29. Murphy Choy, M. L. (2011). A sentiment analysis of Singapore Presidential Election 2011 using Twitter data with census correction. Arxiv, https://arxiv.org/pdf/1108.5520.

30. Nasukawa, T., & Yi, J. (2003). Sentiment analysis: Capturing favorability using natural language processing. the 2nd International Conference on Knowledge Capture (K-CAP 2003) (pp. 70-77). Florida: ACM.

31. Oracle. (2023). Natural Language Processing. Retrieved March 23, 2024, from (OCI): https://www.oracle.com/eg-ar/artificial-intelligence/what-is-natural-language-processing/#whymanageddb

32. Peng, H., Cambria, E., & Hussain, A. (2017). A Review of Sentiment Analysis Research in Chinese Language. Cogn Comput , 423–435.

33. Sprugnol, R., Tonelli, S., & Marchetti, A. (2015). Towards sentiment analysis for historical texts. Digital Scholarship in the Humanities, 1-27.

34. Taboada, M. (2016). Sentiment Analysis: An Overview from Linguistics. Annual Review of Linguistics, 1-52.

35. Vardanega, M. (2016). Analysis of Sentiment Direction Based on Two Centuries of the Hansard Debate Archive. Stirling: University of Stirling.Computing Science and Mathematics faculty.

36. Wolff, M., Mainzer, L. S., & Drummond, K. (2024). "I've Got a Feeling": Performing Sentiment Analysis on Critical Moments in Beatles History. Journal of eScience Librarianship, https://publishing.escholarship.umassmed.edu/jeslib/article/id/849/.

---

[١] للمزيد من المعلومات حول موقع مزاجكMazajak، يمكن الاطلاع على الرابط الآتي:
https://aclanthology.org/W19-4621.pdf

[٢] شركة Nalada Technology: هي شركة بريطانية متخصصة في تحليل البيانات والبحث فيها، وللمزيد من المعلومات عنها يمكن زيارة الرابط الآتي:https://nalandatechnology.com/

[٣] قد استعانت الباحثة بالدكتورة مروة أحمد عبد العزيز، مدرس اللغة التركية بقسم اللغات الشرقية – كلية الآداب- جامعة الإسكندرية ، عند قراءة الوثائق التركية ، وتحليلها.

[٤] أنظر منهج الدراسة بالمقدمة

[٥] انظر المعدلات الإحصائية في المقدمة