Cybrarians Journal
E-ISSN 1687-2215

عدد خاص بالمؤتمر الدولي الثالث للوعي المعلوماتي
العدد 73، ديسمبر 2024
DOI: 10.70000/cj.2024.73.618

بحوث – النص الكامل

تأثير مشاعر القراء على مبيعات الكتب: دراسة تطبيقية لمراجعات الكتب الأكثر مبيعاً على أمازون

د. أحمد محمد على عبد المختار
مدرس علوم المكتبات والمعلومات،
كلية الآداب، جامعة المنيا، مصر
ahmed.mokhtar@mu.edu.eg

حقوق النشر (c) 2024، أحمد محمد على عبد المختار

هذا العمل متاح وفقا لترخيص المشاع الإبداعي 4.0 ترخيص دولي

المستخلص

هدفت الدراسة إلى تحليل مشاعر مراجعات الكتب الأكثر مبيعًا على موقعAmazon ، لاستكشاف المشاعر الإيجابية والسلبية والمحايدة في نصوص تلك المراجعات، ومدى تأثيرها على مبيعات الكتب، وذلك من خلال الإفادة من تقنيات التعلم الآلي، ومعالجة اللغة الطبيعية التي توفرها بيئةOrange Data Mining ، وبما تدعمه من مكتبات لغةPython ، وما توفره من خوارزميات مثل:Vader ، .LDAمعتمدة في ذلك على المنهج الوصفي التحليلي. وبلغ عدد مراجعات القراء التي قام الباحث بجمعها من موقع Amazon باستخدام تقنية web scraping (4145) مراجعة، والتي تنتمي لأعلى عشرين كتاب مبيعًا في Amazonوذلك خلال الفترة من 18 - 25 أغسطس 2024م. وتوصلت الدراسة لعدة نتائج لعل أهمها: أن كتاب Good Energy جاء في المرتبة الأولى من بين العشرين كتاب الأعلى مبيعًا فيAmazon ، يليه في المرتبة الثانية كتاب Imminent وفي المرتبة الثالثة جاء كتاب .Atomic Habitsكما أثبتت الدراسة أن الكتب الأكثر مبيعًا ليست حكراً على مجال معين، وإنما تندرج تحت فروع المعرفة المختلفة. وتوصلت الدراسة إلى أن مشاعر القراء تجاه الكتب تُعد أبرز العوامل المؤثرة في توجيه قرارات الشراء، ومبيعات الكتب. حيث أثبتت الدراسة أن المشاعر الإيجابية هي السائدة في مراجعات القراء للكتب، حيث بلغت نحو (3603) مراجعة إيجابية بما يمثل (87%)، وأن غالبية المراجعات تم تصنيفها في الفئة Joy

وذلك برصيد (3474) بما يمثل بنسبة 83.3% وذلك وفقًا لنموذج Ekman's. وخرجت الدراسة بمجموعة من التوصيات والآليات المقترحة الموجهة لكل من المؤلفين، والناشرين، والمنصات الرقمية التجارية. ومن أبرزها؛ الإفادة من نتائج تحليل المشاعر في بناء الحملات الترويجية، وتطوير خوارزميات التوصية بحيث لا تعتمد فقط إلى تقييمات النجوم، ولكن يجب الأخذ في الاعتبار بتحليل مشاعر المراجعات، وبحث إمكانية استعراض الكتب التي حصلت على مشاعر إيجابية أعلى القائمة عند تصفح الكتب في مجال موضوعي معين. كما أوصت الدراسة بضرورة إصدار تقرير بصفه دورية يتضمن الكتب التي سجلت أعلى نسبة مشاعر إيجابية من خلال مراجعات القراء، مع إمكانية تصنيفها وفقًا لكل مجال موضوعي. وكذلك عرض مخطط بياني موجز لكل مصدر معلومات يتضمن تطور مشاعر القراء وانعكاس ذلك التقييم على مبيعات الكتاب.

الكلمات المفتاحية

معالجة اللغة الطبيعية (NLP)، تحليل المشاعر، مبيعات الكتب، المنصات الرقمية للكتب، أمازون

1: تمهيد:

بناءً على دراسة سابقة أعدها الباحث (عبد المختار،2024) هدفت إلى بحث إمكانية الإفادة من تقنيات التعلم الآلي، ومعالجة اللغة الطبيعية (NLP)، في فهم تفضيلات القراء، وآرائهم تجاه مصادر المعلومات. والتي خرجت بتصميم نموذج (Workflow) قائم على تقنيات التعلم الآلي باستخدام Orange Data Mining لتحليل مراجعات القراء للكتب، وتم اختبار النموذج من خلال تحليل مراجعات كتب علوم المكتبات والمعلومات في LibraryThing . وبناءً على نتائج تلك الدراسة، وما خرجت به من توصيات، كان من أهمها؛ ضرورة التوسع من قبل المكتبات ومؤسسات المعلومات ودور النشر في تعظيم الافادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتقنيات معالجة اللغة الطبيعية في تحسين استراتيجيات التسويق لمصادر المعلومات، وضبط وتحديث سياسات الاقتناء لدى مؤسسات المعلومات، والناشرين من خلال تحديد مصادر المعلومات المختلفة التي تحظى بتقييمات إيجابية، بما يضمن تلبية توقعات واحتياجات المستفيدين منها. انطلقت الدراسة الحالية للكشف عن مدى تأثير مشاعر القراء على الكتب الأكثر مبيعًا في موقع Amazon. بغية الوقوف

DOI: 10.70000/cj.2024.73.618

على أهمية تحليل المشاعر لمراجعات وآراء القراء تجاه مصادر المعلومات المتاحة على المنصات الرقمية التجارية، ولتسليط الضوء على أهمية هذه التقنيات لدى مؤسسات المعلومات، والناشرين، والموزعين لمصادر المعلومات.

2. مشكلة الدراسة وتساؤلاتها:

تُسهم مراجعات القراء على منصات الكتب الرقمية مثل متجر Amazon في توجيه قرارات الشراء. فالكتب الأكثر مبيعًا لا تستند فقط على سمعة الناشر، أو شهرة المؤلف، أو جودة المحتوى، بل أيضًا إلى مراجعات القراء وتقييماتهم ومدى تفاعلهم. لذا جاءت الدراسة الحالية تسعى إلى تحليل أثر المراجعات الإيجابية والسلبية على مبيعات الكتب الأكثر مبيعًا على أمازون، ودراسة الدور الذي تلعبه هذه المراجعات في تحقيق الربحية للناشرين، وذلك من خلال الاعتماد على تقنيات تحليل المشاعر ومعالجة النصوص لفهم تقييمات القراء بشكل أفضل، بهدف تحسين استراتيجيات التسويق، ودعم صناعة النشر الرقمية، وتحقيق النجاح التجاري للكتب."

وفي ضوء ذلك تسعى الدراسة للإجابة على التساؤلات التالية:

1- ما السمات العددية والزمنية الكتب الأكثر مبيعًا في Amazon؟

2- هل تنتمي الكتب الأكثر مبيعًا في Amazon لتخصصات موضوعية معينة، أم جاءت متنوعة؟

3- ما نتائج تحليل المشاعر لمراجعات وآراء القراء للكتب الأكثر مبيعاً في Amazon؟

4- ما أبرز الكتب التي تلقت أكبر قدر من المراجعات الإيجابية، والسلبية؟

5- ما نتائج تحليل مراجعات القراء وفقاً لمقياس الحالة المزاجية (POMS) من خلال نموذج Ekman؟

6- ما نتائج نمذجة الموضوعات Topic Modelling لمراجعات الكتب الأكثر مبيعًا في Amazon؟

7- ما الكلمات الرئيسية التي تضمنها مرجعات الكتب الأكثر مبيعاً في Amazon؟

8- ما الآليات المقترحة التي يمكنها أن تسهم في تحسين وتطوير استراتيجيات التسويق للكتب من خلال دراسة تحليل مشاعر القراء؟

3. أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة في النقاط التالية:

DOI: 10.70000/cj.2024.73.618

1. يُعد من أهم مخرجات الدراسة إعداد مجموعة بيانات لمراجعات الكتب الأكثر مبيعاً في Amazon، والتي أتاحها الباحث للإفادة منها في دراسات تطوير وتحسين الخوارزميات المستخدمة في تحليل النصوص، وتدريب نماذج تعلم الآلة من جانب المطورين.
2. دراسة العلاقة بين مشاعر مراجعات القراء (إيجابية، سلبية، محايدة) ومبيعات الكتب لفهم تأثير آراء القراء على قرارات الشراء.
3. تسليط الضوء على أهمية تحسين التفاعل مع القراء في الأسواق الرقمية للكتب، بغرض تعزيز صناعة النشر الرقمية.
4. تسهم نتائج تحليل المشاعر لمراجعات الكتب الأكثر مبيعًا في تطوير الرؤى التسويقية للناشرين والمؤلفين، من خلال فهم احتياجات القراء، ومن ثم تحقيق المزيد من مبيعات الكتب.

4. منهج الدراسة:

نظرًا لطبيعة الدراسة الحالية، اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي، لتحليل مشاعر مراجعات وآراء القراء حول الكتب الأكثر مبيعًا في Amazon لوصف ومناقشة مدى تأثير مشاعر القراء الإيجابية والسلبية على مستوى مبيعات الكتب بمنصة Amazon.

1/4 مجتمع وعينة الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة في مراجعات القراء للكتب الأكثر مبيعًا في Amazon والتي بلغت (4154) مراجعة. تنتمي لأعلى عشرين كتاب مبيعًا في الأسبوع الثالث من شهر أغسطس، وتحديداً في الفترة من 18 - 25 أغسطس 2024م.

2/4 أدوات الدراسة:

اعتمدت الدراسة على الأدوات التالية:

1. برنامج MS Excel: لتخزين وتهيئة بيانات مراجعات القراء للكتب الأكثر مبيعًا في Amazon.
2. Orange Data Mining: أداة برمجية مفتوحة المصدر تستخدم للتنقيب عن البيانات والتعلم الآلي. طُوِّرَت في جامعة Ljubljana في سلوفينيا، وتتكامل هذه الأداة مع لغة البرمجة الشهيرة

DOI: 10.70000/cj.2024.73.618

python، والمكتبات الخاصة بها. ويمكن من خلالها؛ تحليل البيانات وتصورها، وبناء نماذج التعلم الآلي وتدريبها واختبارها ونشرها (Salem et al,2021).

3. بعض مكتبات لغة البرمجة بايثون؛ NumPy،NLTK.
4. خوارزمية Vader بغرض تصنيف وتحليل المشاعر للنصوص.
5. نموذج Ekman لتحليل العواطف والمشاعر للقراء.
6. نمذجة الموضوعات (Topic Modelling) بالاعتماد على خوارزمية، Latent Dirichlet Allocation (LDA).

5. حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية: تركز الدراسة على تحليل المشاعر لمراجعات القراء حول الكتب الأكثر مبيعًا في Amazon.

الحدود الزمنية: اعتمد الباحث على تقرير الموقع الرسمي Amazon .com للكتب الأكثر مبيعًا، والذي يتم إصدارة بشكل دورى نهاية كل أسبوع. وفي هذه الدراسة تم الاعتماد على البيانات الخاصة بالكتب الأكثر مبيعًا للأسبوع الثالث من شهر أغسطس لعام 2024م، وتحديداً في الفترة من 18 - 25 أغسطس 2024م.

الحدود النوعية: اقتصرت الدراسة على تحليل المراجعات المنشورة حول الكتب الواقعية NONFICTION الأكثر مبيعًا، واستبعد الباحث كتب الخيال FICTION الأكثر مبيعًا.

6. الإطار العملي للدراسة:

1/6 إجراءات الدراسة:

مرت الدراسة بعدة مراحل على النحو الاتي:

1/1/6 مرحلة جمع البيانات:

جمع الباحث بيانات الدراسة، والتي تتمثل في مراجعات الكتب الأكثر مبيعًا في Amazon، لأعلى (20) كتاب مبيعًا في الفترة من 18 - 25 أغسطس 2024م. وذلك من خلال الاعتماد على تقنية web scraping

DOI: 10.70000/cj.2024.73.618

وسحب البيانات المطلوبة من موقع Amazon. والتي بلغت (4145) مراجعة. قام الباحث بتخزينها، ومراجعتها، وتنظيمها في ملفات Excel بصيغة Csv.

وتنقسم مجموعة البيانات إلى جزئين منفصلين:

1- **مجموعة البيانات الأولى** بعنوان (The Top 20 book Most Sold) وتضمنت البيانات الأساسية للعشرين كتاب الأكثر مبيعًا، وشملت البيانات التالية:

(Rank - Book Title - Book Price – Rating - Author Name – ISPN - ASIN - Language -Year of Publication – Genre - URL)

Rank	book title	book price	rating	autho	ISPN	ASIN	Languag	year of publicatio	genre	url
1	prising Connection Between Metabolism	21.17	4.5	ey Means	0593712641		English	14-May-24	Nutrition, Longevity	https://www.amazon.com/dp/0593712641/ref=chrt_bk_sd_nf_1_
2	inent: Inside the Pentagon's Hunt for U	20.12	4.7	is Elizondo		B0D3FL1M3I	English	20-Aug-24	Audible Books & Originals,	https://www.amazon.com/dp/B0D3FL1M3D/ref=chrt_bk_sd_nf_2
3	asy & Proven Way to Build Good Habit	13.79	4.8	ames Clear		B07RFSSYBI	English	16-Oct-18	siness Processes & Infrastructure , Popular Socia	https://www.amazon.com/dp/B07RFSSYBH/ref=chrt_bk_sd_nf_3
4	e Great Rewiring of Childhood Is Causi	16.8	4.7	nathan Haidt		B0C9N2L562	English	26-Mar-24	Management, Relationships, Stress Management Se	https://www.amazon.com/dp/B0C9N2L56X/ref=chrt_bk_sd_nf_4
5	The 48 Laws of Power	29.92	4.7	obert Greene		B0024CEZR(	English	1-Sep-00	is , Business Motivation & Self-Improvement, Mo	https://www.amazon.com/dp/B0024CEZR6/ref=chrt_bk_sd_nf_5
6	o The West Wing, Its Cast and Crew, and	22.54	4.7	lissa Fitzg	593184548		English	13-Aug-24	mas, Popular Culture in Social Sciences, in Civics	https://www.amazon.com/dp/0593184548/ref=chrt_bk_sd_nf_6_
7	Manson, the CIA, and the Secret Histor	79.95	4.6	indle Edition		? B07K6J273	English	June 25, 2019	(Kindle Store) , Biographies of Serial Killers , Se	https://www.amazon.com/dp/B07K6J273Q/ref=chrt_bk_sd_nf_7
8	he Score: Brain, Mind, and Body in the I	19.39	4.8	el van der Kolk		B00G3L1C2I	English	25-Sep-14	ore) , Popular Neuropsychology ,#2 in Neuropsyc	https://www.amazon.com/dp/B00G3L1C2K/ref=chrt_bk_sd_nf_8
9	to Move On, Make Peace with Painful M	15.98	4.8	sa TerKeurst		B085XNMMH	English	17-Nov-20	e Store) , Personal Growth & Christianity , Wome	https://www.amazon.com/dp/B085XNMMHV/ref=chrt_bk_sd_nf
10	Ego Is the Enemy	23.69	4.6	yan Holiday		B015NTIXW	English	14-Jun-16	(Kindle Store) , Motivational Business Managem	https://www.amazon.com/dp/B015NTIXWE/ref=chrt_bk_sd_nf_1
11	ring Adorable Creepy Creatures in Cozy	7.99	4.8	Coco Wyo	9-8332625268		English	dently published (July 9	Books for Grown-Ups , in Activity Books ,Art Th	https://www.amazon.com/dp/B0D943SQXV/ref=chrt_bk_sd_nf_1
12	Next: A Traveler's Guide Through the E	15.99	4.8	Max Lucad	1.4E+09		English	as Nelson (August 13, 2	, in Christian Eschatology (Books) ,Christian Spi	https://www.amazon.com/dp/1400260000/ref=chrt_bk_sd_nf_12
13	Elbow: Alex Murdaugh and the Fall of a	24.37	4.8	erie Bauer	059350058X		English	(August 20, 2024)	Accounts ,U.S. State & Local History , Murder &	https://www.amazon.com/dp/059350058X/ref=chrt_bk_sd_nf_13
14	. Practical Guide to Personal Freedom (	21.95	4.7	n Miguel Ruiz		B005BRS8Z(	English	July 7, 2011	agement (Kindle Store) , Personal Transformation	https://www.amazon.com/dp/B005BRS8Z6/ref=chrt_bk_sd_nf_14
15	Money: Timeless Lessons on Wealth, G	20.49	4.7	organ Housel		B08D9WJ9G	English	8-Sep-20	ney Management , in Introduction to Investing , In	https://www.amazon.com/dp/B08D9WJ9G8/ref=chrt_bk_sd_nf_1
16	Why Your Thinking Is The Beginning &	15.4	4.6	seph Nguyi	9-8427063	809WPP7R6	English	28-Mar-22	itress , Anger Management Self Help ,Obsessive C	https://www.amazon.com/dp/B09WPP7R6S/ref=chrt_bk_sd_nf_1
17	Crime: Stories from a South African Chi	15.78	4.7	Trevor Noah		? B01DHWAC'	English	15-Nov-16	, in Comedy (Kindle Store) ,in Television Perform	https://www.amazon.com/dp/B01DHWACVY/ref=chrt_bk_sd_nf
18	Outlive: The Science and Art of Longevit	18.82	4.6	ter Attia MD		B0B64WL9PI	English	28-Mar-23	(Audible Books & Originals) , in Anatomy (Books	https://www.amazon.com/dp/B0B64WL9PK/ref=chrt_bk_sd_nf_1
19	Story: A Mother's Guided Journal To S	17.96	4.7	ffrey Mason		1.081E+09	English	19-Jul-19	, in Parent & Adult Child Relationships (Books) ,	https://www.amazon.com/dp/1081439793/ref=chrt_bk_sd_nf_19
20	' Deliberate Dysfunction and the Battle	19.45	4.6	in Tyler Cohen		B0CRSXXWQ	English	13-Aug-24	in Democracy (Audible Books & Originals) ,in Po	https://www.amazon.com/dp/B0CRSXXWQS/ref=chrt_bk_sd_nf_

شكل (1) مقطع عرضي لمجموعة البيانات الأولى (The Top 20 book Most Sold)

2- **مجموعة البيانات الثانية** بعنوان (The Top 20 book Most Sold reviews on Amazon) وتضمنت البيانات الخاصة بمراجعات القراء، وتشمل البيانات التالية؛

(Book Title - Title Reviews - Author Name – Desciption - Rating - Date - Verified Purchase- URL)

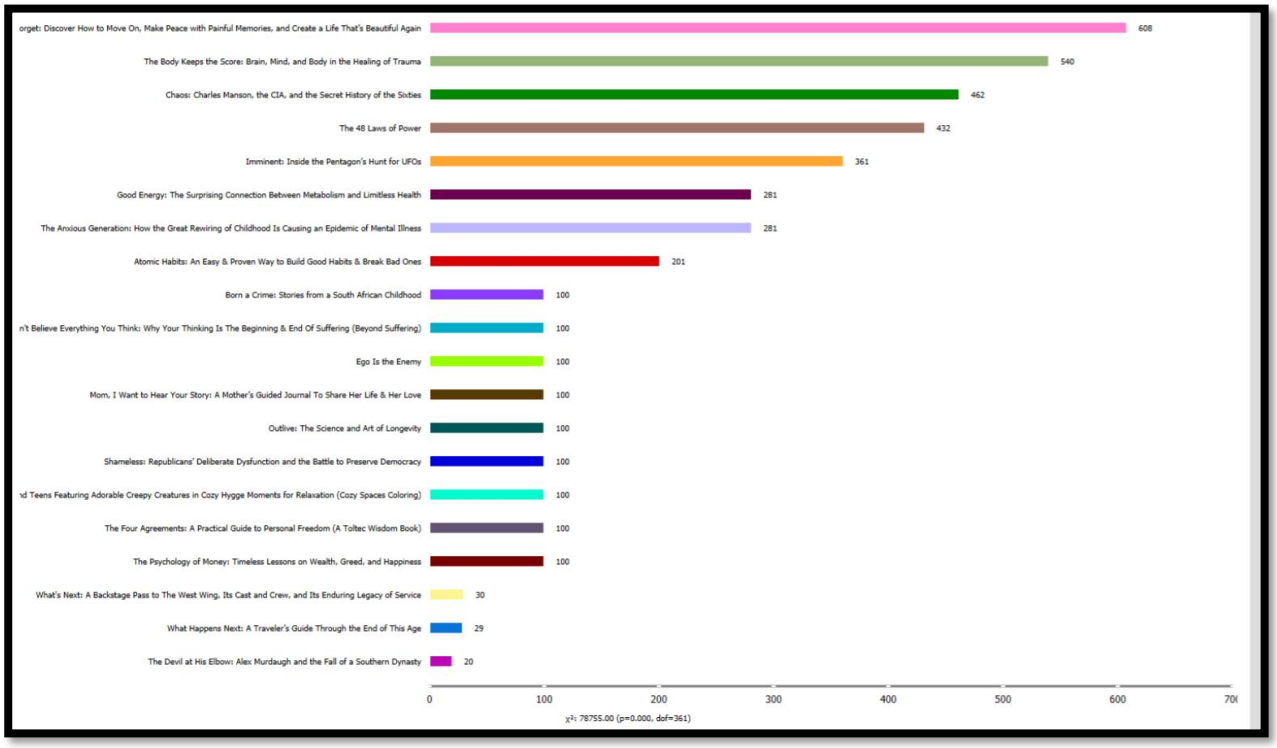
DOI: 10.70000/cj.2024.73.618

booke title	Author	Date	Rating	Title	Desciption	URL	Verified Purchase
Atomic Habits:	Amazon Customer	Reviewed in the United States on August 18,	5.0 out of 5 stars	5.0 out of 5 stars	So informative	Great summary of all the hobbit	https://www.amazon.com/gp/profile/amzn1.account.AGBZTXT	Verified Purchase
Atomic Habits:	Amazon Customer	Reviewed in the United States on August 19,	5.0 out of 5 stars	5.0 out of 5 stars	Eye Opening!!!	I love this book, extremely prac	https://www.amazon.com/gp/profile/amzn1.account.AGXTPDC	Verified Purchase
Atomic Habits:	Amazon Customer	Reviewed in the United States on August 19,	5.0 out of 5 stars	5.0 out of 5 stars	Eye Opening!!!	I loved the way Dr. Casey prese	https://www.amazon.com/gp/profile/amzn1.account.AGXTPDC	Verified Purchase
Atomic Habits:	Amazon Customer	Reviewed in the United States on July 31, 20	5.0 out of 5 stars	5.0 out of 5 stars	This is a great	I wish I could have had this info	https://www.amazon.com/gp/profile/amzn1.account.AGY2MK	Verified Purchase
Atomic Habits:	Amazon Customer	Reviewed in the United States on August 18,	5.0 out of 5 stars	5.0 out of 5 stars	So informative	Love this book. Easy read and o	https://www.amazon.com/gp/profile/amzn1.account.AGBZTXT	Verified Purchase
Atomic Habits:	Amazon Customer	Reviewed in the United States on July 31, 20	5.0 out of 5 stars	5.0 out of 5 stars	This is a great	My son told me about this book	https://www.amazon.com/gp/profile/amzn1.account.AGY2MK	Verified Purchase
Atomic Habits:	Amazon Customer	Reviewed in the United States on August 18,	5.0 out of 5 stars	5.0 out of 5 stars	So informative	This book puts all the latest hea	https://www.amazon.com/gp/profile/amzn1.account.AGBZTXT	Verified Purchase
Atomic Habits:	Amazon Customer\Am	Reviewed in the United States on August 29,	5.0 out of 5 stars	5.0	5.0 out of 5 stars	Life changing!	This book is incredible! Cannot	https://www.amazon.com/gp/profile/amzn1.account.AEJWXME	Verified Purchase
Atomic Habits:	Amazon Customer\Am	Reviewed in the United States on August 29,	5.0 out of 5 stars	5.0	5.0 out of 5 stars	Life changing!	Using this book to help me get	https://www.amazon.com/gp/profile/amzn1.account.AEJWXME	Verified Purchase
Atomic Habits:	Amber M Leibrich	Reviewed in the United States on August 31,	5.0 out of 5 stars		5.0 out of 5 stars	Life changing	Got my copy today and sharing	https://www.amazon.com/gp/profile/amzn1.account.AE5JQDA	Verified Purchase
Atomic Habits:	Amber M Leibrich	Reviewed in the United States on August 31,	5.0 out of 5 stars		5.0 out of 5 stars	Life changing	I read from intro to end page. I	https://www.amazon.com/gp/profile/amzn1.account.AE5JQDA	Verified Purchase
Atomic Habits:	Amy Ouellette	Reviewed in the United States on July 12, 20	5.0 out of 5 stars		5.0 out of 5 stars	A must read fo	I am a holistic healthcare practi	https://www.amazon.com/gp/profile/amzn1.account.AFPIS2YC	Verified Purchase
Atomic Habits:	Amy Ouellette	Reviewed in the United States on July 12, 20	5.0 out of 5 stars		5.0 out of 5 stars	A must read fo	If you imagine the structure of	https://www.amazon.com/gp/profile/amzn1.account.AFPIS2YC	Verified Purchase
Atomic Habits:	Andrew Thompson	Reviewed in the United States on July 23, 20	5.0 out of 5 stars		5.0 out of 5 stars	Whole Body H	"My girl Casey" has become ou	https://www.amazon.com/gp/profile/amzn1.account.AGQHGH	Verified Purchase
Atomic Habits:	Andrew Thompson	Reviewed in the United States on July 23, 20	5.0 out of 5 stars		5.0 out of 5 stars	Whole Body H	My journey with "Atomic Habit	https://www.amazon.com/gp/profile/amzn1.account.AGQHGH	Verified Purchase
Atomic Habits:	Anita Nicholas Alexan	Reviewed in the United States on May 25, 20	4.0 out of 5 stars		4.0 out of 5 stars	Thank you Dr	In 2010 I was really feeling bad	https://www.amazon.com/gp/profile/amzn1.account.AFQHRLF	Verified Purchase
Atomic Habits:	Anita Nicholas Alexan	Reviewed in the United States on May 25, 20	4.0 out of 5 stars		4.0 out of 5 stars	Thank you Dr	Read this book when I was havir	https://www.amazon.com/gp/profile/amzn1.account.AFQHRLF	Verified Purchase
Atomic Habits:	Annie C.	Reviewed in the United States on September	5.0 out of 5 stars		5.0 out of 5 stars	Eye opening	Ordered after interview on Tuck	https://www.amazon.com/gp/profile/amzn1.account.AEEZDQJ	Verified Purchase
Atomic Habits:	Annie C.	Reviewed in the United States on September	5.0 out of 5 stars		5.0 out of 5 stars	Eye opening	This book was easy to follow al	https://www.amazon.com/gp/profile/amzn1.account.AEEZDQJ	Verified Purchase
Atomic Habits:	Antoinette	Reviewed in the United States on August 21,	5.0 out of 5 stars		5.0 out of 5 stars	Have never rea	Atomic Habits has opened my e	https://www.amazon.com/gp/profile/amzn1.account.AFYITVE	Verified Purchase
Atomic Habits:	Antoinette	Reviewed in the United States on August 21,	5.0 out of 5 stars		5.0 out of 5 stars	Have never rea	I ordered this book on Audible t	https://www.amazon.com/gp/profile/amzn1.account.AFYITVE	Verified Purchase
Atomic Habits:	Aunt Broccoli	Reviewed in the United States on August 30,	5.0 out of 5 stars		5.0 out of 5 stars	WOW. Just...	1. We finally have a manual for	https://www.amazon.com/gp/profile/amzn1.account.AGLYQ6D	Verified Purchase
Atomic Habits:	Aunt Broccoli	Reviewed in the United States on August 30,	5.0 out of 5 stars		5.0 out of 5 stars	WOW. Just...	I've read a lot of books on chang	https://www.amazon.com/gp/profile/amzn1.account.AGLYQ6D	Verified Purchase
Atomic Habits:	Back scrubber	Reviewed in the United States on July 31, 20	5.0 out of 5 stars		5.0 out of 5 stars	Great book!	I highly recommend this book f	https://www.amazon.com/gp/profile/amzn1.account.AH7C45N	Verified Purchase
Atomic Habits:	Back scrubber	Reviewed in the United States on July 31, 20	5.0 out of 5 stars		5.0 out of 5 stars	Great book!	I'm glad I got this book to learn	https://www.amazon.com/gp/profile/amzn1.account.AH7C45N	Verified Purchase
Atomic Habits:	Barbara S.	Reviewed in the United States on August 28,	5.0 out of 5 stars		5.0 out of 5 stars	Must Keep Re	I saw this book being discussed	https://www.amazon.com/gp/profile/amzn1.account.AGTE3FY	Verified Purchase
Atomic Habits:	Barbara S.	Reviewed in the United States on August 28,	5.0 out of 5 stars		5.0 out of 5 stars	Must Keep Re	Practical Advice: • Start Small:	https://www.amazon.com/gp/profile/amzn1.account.AGTE3FY	Verified Purchase
Atomic Habits:	Betsy Bartter Muller\E	Reviewed in the United States on June 26, 20	5.0 out of 5 stars	5.0	5.0 out of 5 stars	I have already	I had a rough 2023 and I decide	https://www.amazon.com/gp/profile/amzn1.account.AE6IUWB	Verified Purchase
Atomic Habits:	Betsy Bartter Muller\E	Reviewed in the United States on June 26, 20	5.0 out of 5 stars	5.0	5.0 out of 5 stars	I have already	This book contains a wealth of i	https://www.amazon.com/gp/profile/amzn1.account.AE6IUWB	Verified Purchase

شكل (2) مقطع عرضي لمجموعة البيانات الثانية (The Top 20 book Most Sold reviews on Amazon)

وقام الباحث بإتاحتها من خلال موقع Kaggle [i] وذلك للإفادة منها في الأغراض التعليمية والبحثية من جانب الباحثين والمهتمين.

ويوضح الشكل التالي إجمالي عدد مراجعات وآراء القراء التي تم سحبها لكل كتاب من الكتب العشرين الأعلى مبيعًا في Amazon.



شكل (3) عدد مراجعات القراء التي سحبها لكل كتاب من الكتب العشرين الأعلى مبيعًا في Amazon

DOI: 10.70000/cj.2024.73.618

2/6 السمات العددية والزمنية للكتب الأعلى مبيعًا فيAmazon :

بلغ عدد الكتب الأعلى مبيعًا في Amazon في الفترة من 18 - 25 أغسطس 2024م نحو (20) كتاب. ويبين الجدول التالي (عناوين الكتب، ومؤلفيها، والفئات الأدبية والموضوعية التي تغطيها، والتقييم الخاص بها)

جدول (1) العشرين كتاب الأعلى مبيعًا في Amazon في الفترة من 18 - 25 أغسطس 2024م

Rank	Book Title	Author	Genre	Rating
1	Good Energy	Casey Means MD	Nutrition, Longevity	4.5
2	Imminent	Luis Elizondo	National & International Security, Air Forces Military History, Military Leader Biographies	4.7
3	Atomic Habits	James Clear	Organizational Behavior, Business Processes & Infrastructure	4.8
4	The Anxious Generation	Jonathan Haidt	Stress Management, Relationships, Stress Management Self-Help	4.7
5	The 48 Laws of Power	Robert Greene	Social Psychology & Interactions	4.7
6	What's Next	Melissa Fitzgerald	Television Dramas, Popular Culture in Social Sciences	4.7
7	Chaos	Kindle Edition	Intelligence & Espionage	4.6
8	The Body Keeps the Score	Bessel van der Kolk	Psychiatry, Popular Neuropsychology	4.8
9	Forgiving What You Can't Forget	Lysa TerKeurst	Christian Spiritual Growth	4.8
10	Ego Is the Enemy	Ryan Holiday	Business Motivation & Self-Improvement	4.6
11	Spooky Cutie	Coco Wyo	Humorous Coloring Books for Grown-Ups,	4.8
12	What Happens Next	Max Lucado	Christian Inspirational, in Christian Eschatology.	4.8
13	The Devil at His Elbow	Valerie Bauerlein	White Collar Crime True Accounts,U.S. State & Local History , Murder & Mayhem True Accounts	4.8

DOI: 10.70000/cj.2024.73.618

14	The Four Agreements	Don Miguel Ruiz	Stress Management, Personal Transformation, Happiness	4.7
15	The Psychology of Money	Morgan Housel	Budgeting & Money Management	4.7
16	Don't Believe Everything You Think	Joseph Nguyen	Business Health & Stress	4.6
17	Born a Crime	Trevor Noah	Humor Essays, in Comedy	4.7
18	Outlive	Peter Attia MD	Anatomy & Physiology	4.6
19	Mom, I Want to Hear Your Story	Jeffrey Mason	Motherhood, in Parent & Adult Child Relationships	4.7
20	Shameless	Brian Tyler Cohen	Conservatism & Liberalism	4.6

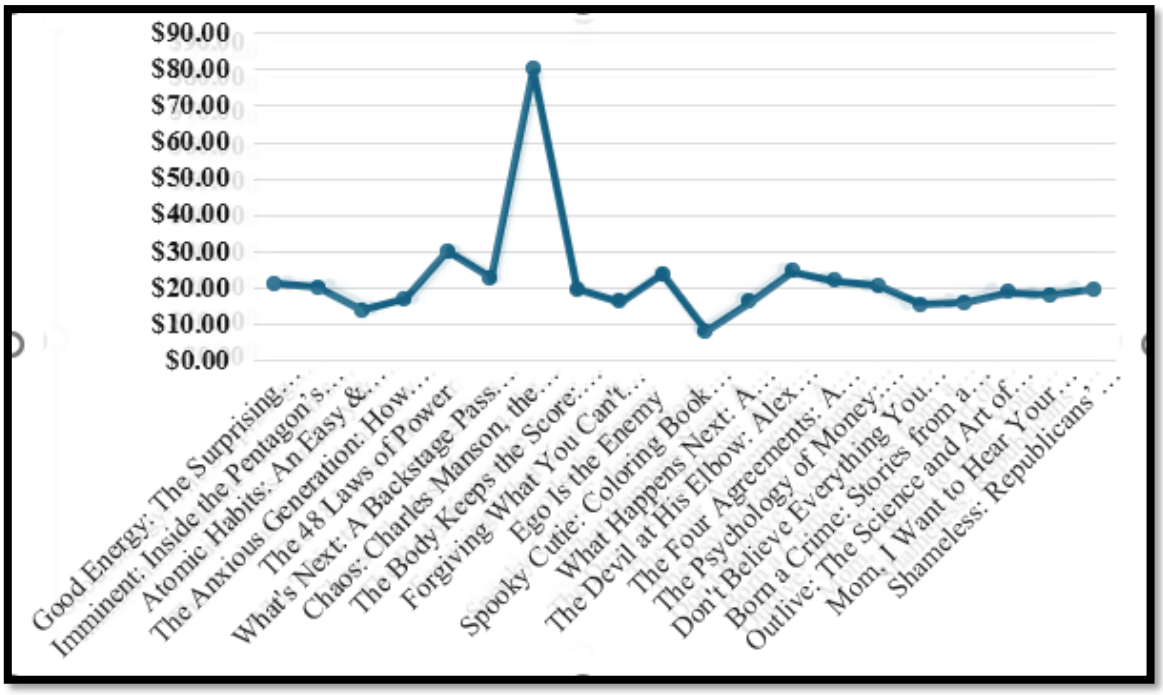
يتضح من خلال الجدول السابق أن العشرين كتاب

- جاء كتاب Good Energy في المرتبة الأولى من بين العشرين كتاب الأعلى مبيعًا في Amazon، للكاتب Casey Means MD، يليه في المرتبة الثانية كتاب Imminent للكاتب Luis Elizondo، وفي المرتبة الثالثة جاء كتاب Atomic Habits للكاتب James Clear. في حين نجد كتاب Shameless أقل الكتب مبيعًا في الفترة من 18 - 25 أغسطس 2024م.
- حاز كل من كتاب "Atomic Habits"، "The Body Keeps the Score"، "Forgiving What You Can't Forget"، "Spooky Cutie"، "What Happens Next"، "The Devil at His Elbow"، على تقييم 4.8. وهو ما يؤكد أن هذه الكتب تتمتع بشعبية كبيرة من جانب القراء.
- هناك تنوع ملحوظ في الفئات الموضوعية الأدبية للكتب العشرين، مما يعكس اهتمام القراء بموضوعات متنوعة وليس موضوع واحد بعينة، فجاء كتاب Good Energy ينتمي الى الكتب المتخصصة في علوم التغذية، يليه كتاب Imminent ينتمي الى كتب الأمن الوطني والدولي، والتاريخ العسكري للقوات الجوية. وفي المرتبة الثالثة جاء كتاب Atomic Habits ينتمي لفئة كتب السلوك التنظيمي والعمليات التجارية والبنية التحتية. في حين ينتمي كتاب The Anxious Generation لفئة الكتب المتخصصة في إدارة الإجهاد، والعلاقات، والمساعدة الذاتية لإدارة الاجهاد. وفي المرتبة الخامسة جاء كتاب The 48 Laws of Power ينتمي لفئة علم النفس الاجتماعي، وتحفيز الذات. ومن هنا يتبين أن الكتب الأكثر مبيعًا ليست حكراً على مجال معين، وانما تندرج تحت فروع المعرفة

DOI: 10.70000/cj.2024.73.618

المختلفة. وهو ما يعزز هدف الدراسة لتحليل مشاعر مراجعات القراء للكتب الأكثر مبيعًا لمعرفة العوامل التي تؤثر في حجم مبيعات الكتب.

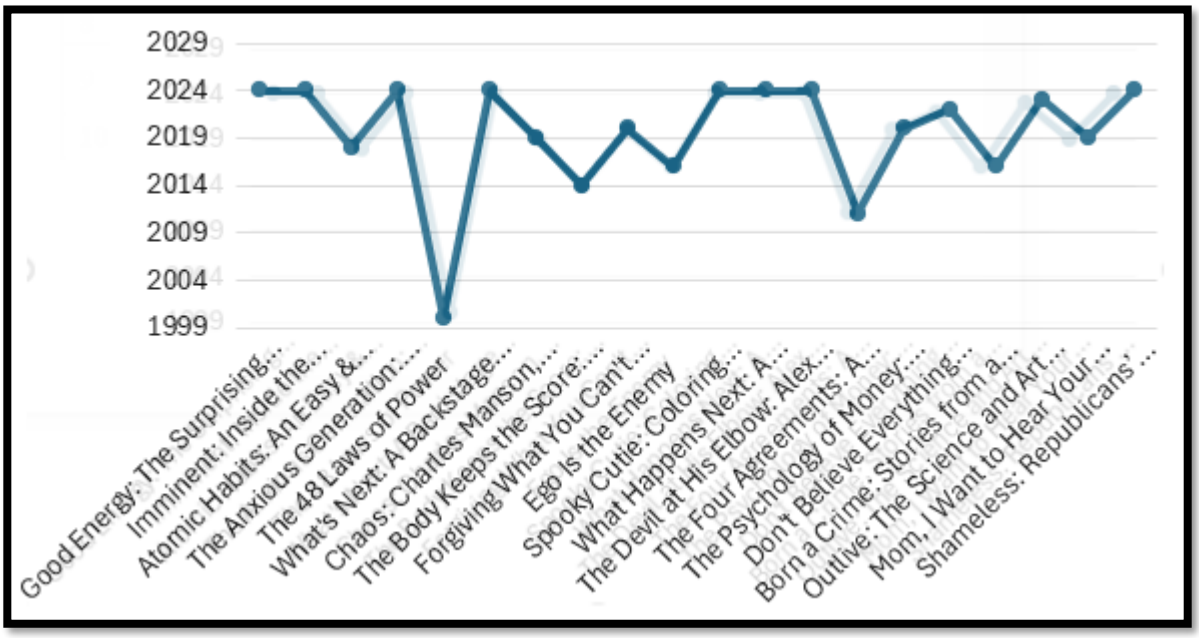
- وبالنظر لسعر الكتب الأعلى مبيعًا على Amazon نجد انها تتراوح ما بين ($7.99- $79.95) كما مبين بالشكل (4). جاء كتاب Chaos أعلى سعر بقيمة ($79.95) يليه كتاب The 48 Laws of Power بقيمة ($29.92)، وحاز أقل سعر كتاب Spooky Cutie بقيمة ($7.99).



شكل (4) الفئة السعرية للكتب الأكثر مبيعًا في Amazon.

وفيما يتعلق بالتوزيع الزمني للكتب العشرين الأعلى مبيعًا في Amazon، نجد أن المدى الزمني للكتب بداية من عام 2011م وحتى عام 2024م. باستثناء كتاب The 48 Laws of Power والذي نُشر عام 2000م. كما أن النسبة الأكبر من الكتب نشرت في العام 2024م. وذلك برصيد (8) كتب من إجمالي الكتب قيد الدراسة. كما موضح بالشكل التالي.

DOI: 10.70000/cj.2024.73.618



شكل (5) التوزيع الزمني للكتب الأكثر مبيعًا في Amazon

3/6 مرحلة المعالجة النصية للبيانات

تم إجراء عملية المعالجة لنصوص مراجعات الكتب الأكثر مبيعًا في Amazon، وذلك بغرض تنظيف البيانات، من أجل الحصول على أفضل دقة أثناء تحليلها. وتضمنت عملية المعالجة الاستراتيجيات الاتية:

1/3/6 التحويل Tokenization: يتم تحويل النص من الحروف الكبيرة إلى الحروف الصغيرة، مع إزالة URL من النص، وإزالة علامات التشكيل واللكنات في النص.

2/3/6 الترميز Tokenization: يتم خلال هذه العملية تقسيم النص إلى أجزاء أصغر حتى تسهل معالجتها. وفق عدة آليات منها؛ Word & Punctuation حيث يتم تقسيم النص إلى كلمات مع مراعاة الاحتفاظ بعلامات الترقيم، وفقًا للمسافات البيضاء Whitespace، والجملة Sentence حيث يتم تقسيم النص وفقًا للنقطة بعد نهاية كل جملة مكتملة (Irawan et al.,2019).

3/3/6 عملية التطبيع Normalization: تهدف هذه العلمية لتحويل النصوص إلى شكل أكثر بساطة واتساقًا، حتي يسهل معالجتها وتحليلها. وتشمل التقنيات التالية:

- **التقطيع (Stemming):** يعتمد على مبدأ إرجاع الكلمات إلى جذورها بإزالة اللواحق (suffixes) والنهايات (endings) في النصوص (Manasa & Prasad,2024).

DOI: 10.70000/cj.2024.73.618

ومن أشهر الخوارزميات المستخدمة في عملية التقطيع تشمل:

- **Porter Stemmer**: تعد من أشهر خوارزميات معالجة اللغة الطبيعية، وتم تطويرها من قبل Martin Porter عام 1979م (Porter,2006).
- **Snowball Stemmer:** تعد نسخة محسنة من Porter Stemmer، وتدعم العديد من اللغات.
- **WordNet Lemmatizer:** واحدة من أهم أدوات معالجة اللغة الطبيعية (NLP)، تستخدم قاعدة بيانات معجمية كبيرة للغة الإنجليزية. تتضمن الأسماء والصفات في مجموعات النصوص بحيث تستخدم لفهم السياق والمعني الفعلي للكلمات (Miller,1995).
- **4/3/6 التصفية Filtering**

تعد أخر مرحلة في المعالجة النصية، حيث يتم بمقتضاها تصفية الكلمات والرموز التي لا تُعد اساسية في عملية (تحليل المشاعر). وتشمل الاتي:

- **كلمات التوقف Stopwords:**

يتم إزالة كلمات التوقف من النص مثل ('and', 'or', 'in, et al...) كما تم تحميل ملف Txt يضم قائمة من كلمات التوقف في اللغة الإنجليزية. حتي يتم فلترة المراجعات بدقة عالية.

- **Regexp** هي اختصار Regular Expression وتم تمكين هذا الخيار بهدف فلترة نصوص مراجعات القراء من الرموز وعلامات الترقيم التالية:

\.|,|:|;|!|\?|\(|\)|||\+|'|"|_|'|—|‖|'|\'|...|\-|–|—
|\$|&|*|#|@|%|_|>|<|\/|\[|\]|1|2|3|4|5|6|7|8|9|10

DOI: 10.70000/cj.2024.73.618

4/6 نتائج تحليل المشاعر للكتب الأكثر مبيعا في Amazon.

1/4/6 المراجعات الإيجابية للقراء حول الكتب الأكثر مبيعا في Amazon .

يوضح الباحث في هذا الجزء نتائج تحليل المشاعر لمراجعات القراء حول الكتب الأكثر مبيعا في Amazon وفقًا للمشاعر الأكثر إيجابية. ويوضح الجدول (2) أعلى عشرين مراجعة إيجابية.

جدول (2) أعلى عشرين مراجعة إيجابية للقراء حول الكتب الأكثر مبيعا في Amazon

id	code (ii)		Textreviews	positive	compound
.1	1306	Forgiving What You Can't Forget	Fantastic	1	0.5574
.2	3247	The Body Keeps the Score	Good	1	0.4404
.3	3287	The Body Keeps the Score	I recommend	1	0.3612
.4	3329	The Body Keeps the Score	Nice	1	0.4215
.5	4084	The Psychology of Money	Good	1	0.4404
.6	1274	Forgiving What You Can't Forget	Great product, great value, great price,	0.88	0.9403
.7	3337	The Body Keeps the Score	Great product, great value, great price,	0.88	0.9403
.8	1518	Good Energy	Awesome Read	0.815	0.6588
.9	2260	The 48 Laws of Power	Awesome Read	0.815	0.6588

DOI: 10.70000/cj.2024.73.618

10.	**2973**	The Body Keeps the Score	Awesome Read	0.815	0.6588
11.	**3681**	Mom, I Want to Hear Your Story	Love the ?	0.808	0.6369
12.	**1145**	Forgiving What You Can't Forget	Great book.	0.804	0.6249
13.	**1317**	Forgiving What You Can't Forget	Great book	0.804	0.6249
14.	**1354**	Forgiving What You Can't Forget	Great read .	0.804	0.6249
15.	**2495**	The 48 Laws of Power	Great book.	0.804	0.6249
16.	**3208**	The Body Keeps the Score	Great book.	0.804	0.6249
17.	**599**	Chaos	Excellent product. Great price	0.796	0.8316
18.	**1161**	Forgiving What You Can't Forget	Excellent product. Great price	0.796	0.8316
19.	**2511**	The 48 Laws of Power	Excellent product. Great price	0.796	0.8316
20.	**3325**	The Body Keeps the Score	Excellent read. Great information.	0.796	0.8316

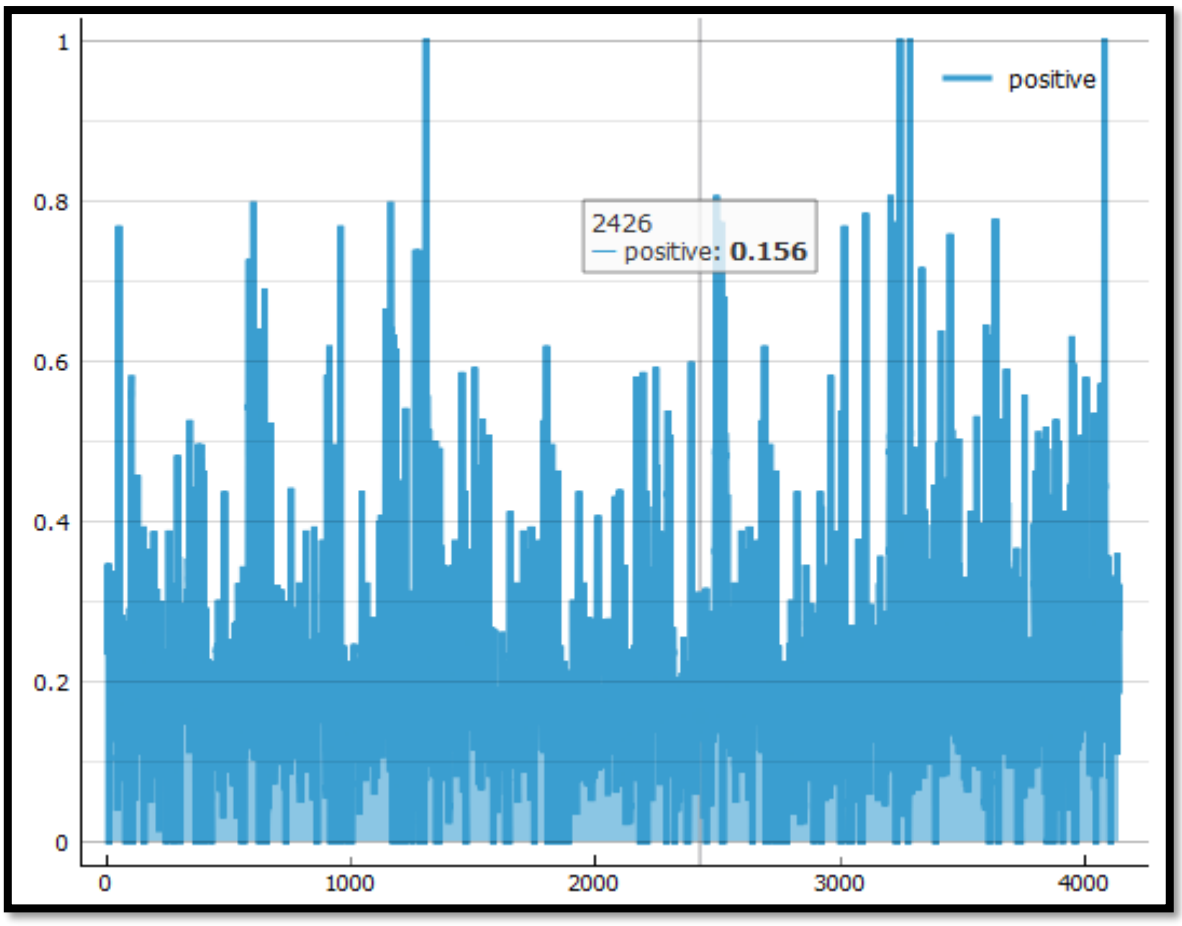
ومن خلال قراءة بيانات الجدول السابق يمكننا الخروج بالمؤشرات التالية:

- أن المراجعات العشرين الأعلى وفقاً للمشاعر الإيجابية، حصلت على درجة (0) في الفئة negative، وسجلت درجات موجبة تقترب من (1) في المعامل compound.

DOI: 10.70000/cj.2024.73.618

- حازت الثلاثة كتب التالية: Forgiving What You Can't Forget، The Body Keeps the Score، The Psychology of Money. على درجة (+1) أعلى درجة إيجابية. حيث تلقت تلك الكتب تعليقات إيجابية من جانب القراء تمثلت في الكلمات التالية: (Fantastic-Good-recommend-I good-Nice)
- يعد كل من كتاب : Forgiving What You Can't Forget، The Body Keeps the Score، أكثر الكتب التي حازت على المراجعات الإيجابية في العشرين مراجعة الأولى بواقع ست مراجعات إيجابية لكل كتاب.

ويوضح الشكل التالي نسبة مراجعات القراء الإيجابية حول الكتب الأكثر مبيعا في Amazon.



شكل (6) نسبة مراجعات القراء الإيجابية حول الكتب الأكثر مبيعا في Amazon

2/4/6 المراجعات السلبية للقراء حول الكتب الأكثر مبيعا في Amazon.

يوضح الباحث في هذا الجزء نتائج تحليل المشاعر لمراجعات القراء حول الكتب الأكثر مبيعا في Amazon وفقًا للمشاعر الأكثر سلبية. وكما يتضح من الجدول (3) أن مؤشر compound للمراجعات بالدرجة السالبة.

DOI: 10.70000/cj.2024.73.618

جدول (3) المراجعات السلبية للقراء حول الكتب الأكثر مبيعا في Amazon

id	code	Title Book	Text Reviews	Negative	compound
1.	**3361**	The Body Keeps the Score	Can’t go wrong	0.608	-0.4767
2.	**1298**	Forgiving What You Can't Forget	Can’t go wrong	0.608	-0.4767
3.	**3895**	Spooky Cutie: Coloring Book for Adults and Teens Featuring Adorable Creepy Creatures in Cozy Hygge Moments for Relaxation (Cozy Spaces Coloring)	I love it no complaints.	0.485	-0.0772
4.	**640**	Chaos: Charles Manson, the CIA, and the Secret History of the Sixties	I was disappointed with the book. Some information was strange, some was just nonsense.	0.432	-0.765
5.	**1202**	Forgiving What You Can't Forget	I was disappointed with the book. Some information was	0.432	-0.765

DOI: 10.70000/cj.2024.73.618

			strange, some was just nonsense.		
6.	**3265**	The Body Keeps the Score: Brain, Mind, and Body in the Healing of Trauma	I was disappointed with the book. Some information was strange, some was just nonsense.	0.432	-0.765
7.	**3740**	Outlive: The Science and Art of Longevity	Some chapters are not useful	0.376	-0.3412
8.	**3486**	Born a Crime: Stories from a South African Childhood	Great story, I cried	0.338	0.3612
9.	**695**	Ego Is the Enemy	This a good book but not the best book for me.	0.314	-0.5577
10.	**731**	Ego Is the Enemy	Very Simple and repeatable. It got boring after a while. The stories were not very clear in the positives and negative outcomes.	0.292	-0.6125
11.	**3840**	Spooky Cutie: Coloring Book for Adults and Teens Featuring Adorable Creepy	Awesome coloring pages. Too bad postman bent it in the	0.291	-0.3612

DOI: 10.70000/cj.2024.73.618

		Creatures in Cozy Hygge Moments for Relaxation (Cozy Spaces Coloring)	mailbox and ruined the pages		
12.	**1279**	Forgiving What You Can't Forget: Discover How to Move On, Make Peace with Painful Memories, and Create a Life That's Beautiful Again	I got my book today and theres this weirdly cut page in the mid of it. No biggy still keeping it	0.286	-0.7003
13.	**3342**	The Body Keeps the Score: Brain, Mind, and Body in the Healing of Trauma	I got my book today and theres this weirdly cut page in the mid of it. No biggy still keeping it	0.286	-0.7003
14.	**3826**	Spooky Cutie: Coloring Book for Adults and Teens Featuring Adorable Creepy Creatures in Cozy Hygge Moments for Relaxation (Cozy Spaces Coloring)	It's a cute coloring book but I don't like how the last three pages have no prints.	0.281	-0.5369
15.	**3993**	The Four Agreements: A Practical Guide to	Easy read but not really good in my opinion	0.277	-0.3578

DOI: 10.70000/cj.2024.73.618

		Personal Freedom (A Toltec Wisdom Book)			
16.	**3899**	The Devil at His Elbow: Alex Murdaugh and the Fall of a Southern Dynasty	I've watched and heard a lot about the Murdaugh murders and the evilness of Alex, but this book is the most compelling read.....	0.252	-0.9148
17.	**2059**	Shameless: Republicans' Deliberate Dysfunction and the Battle to Preserve Democracy	Great read - well researched and informative. Regrettably, the historic facts as laid out here are distressing and bring to light many failings of hubris, ignorance, ...	0.249	-0.4215
18.	**3267**	The Body Keeps the Score: Brain, Mind, and Body in the Healing of Trauma	The 3 letter agencies all need to go. First the absolute worst, the CIA. Riveting read if you can get past the lurid and disturbing parts.	0.243	-0.8126
19.	**642**	Chaos: Charles Manson, the CIA, and	The 3 letter agencies all need to go. First the	0.243	-0.8126

DOI: 10.70000/cj.2024.73.618

		the Secret History of the Sixties	absolute worst, the CIA. Riveting read if you can get past the lurid and disturbing parts.		
20.	**1204**	Forgiving What You Can't Forget: Discover How to Move On, Make Peace with Painful Memories, and Create a Life That's Beautiful Again	The 3 letter agencies all need to go. First the absolute worst, the CIA. Riveting read if you can get past the lurid and disturbing parts.	0.243	-0.8126

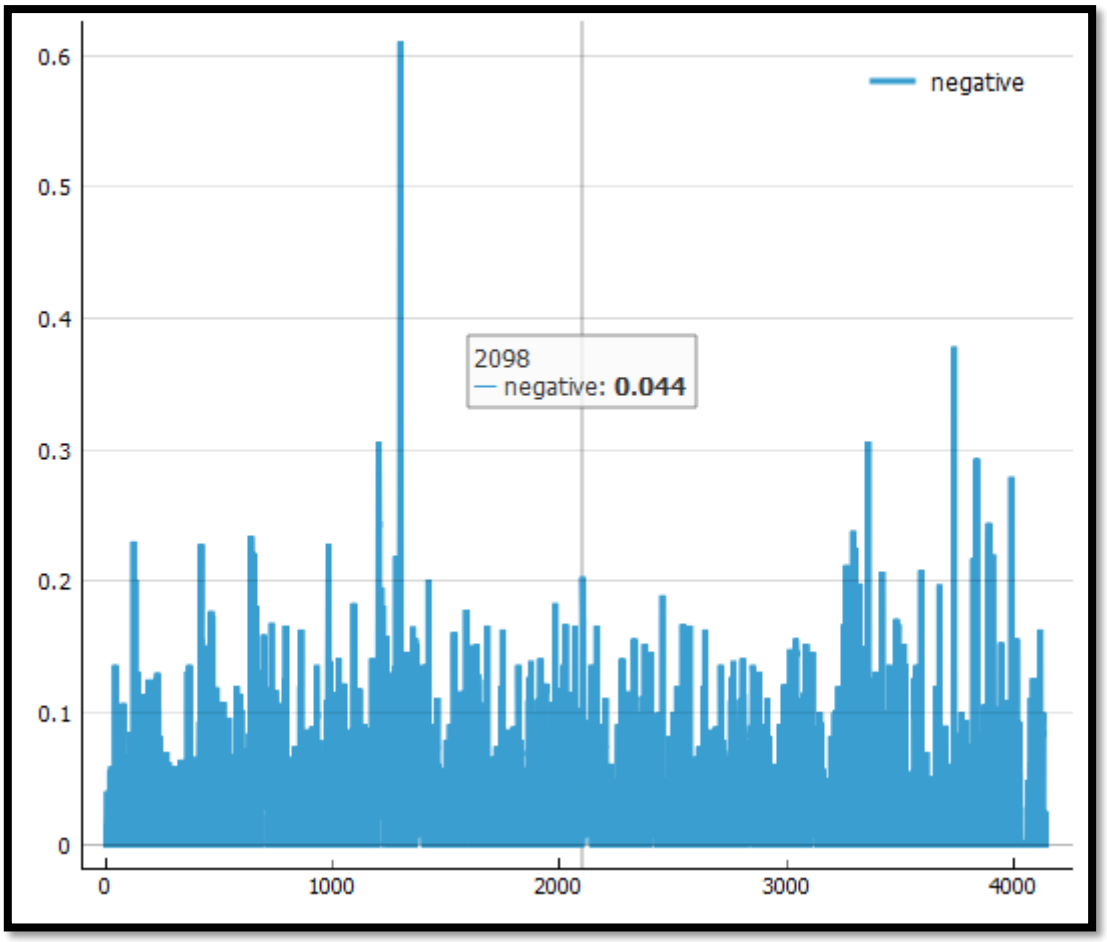
ومن خلال قراءة بيانات الجدول السابق يمكننا الخروج بالمؤشرات التالية:

- أن المراجعات العشرين الأعلى وفقاً للمشاعر السلبية، تخص (10) كتب فقط.
- سجل كتاب The Body Keeps the Score، أعلى درجة سلبية من خلال مراجعات القراء بمعامل compound (-0.4767).
- جاءت أكثر مراجعات القراء السلبية تحمل العبارات التالية:

(Can't go wrong - I love it no complaints - I was disappointed with the book, some information was strange, some was just nonsense- Some chapters are not useful.)

- ويوضح الشكل التالي نسبة مراجعات القراء السلبية حول الكتب الأكثر مبيعا في Amazon.

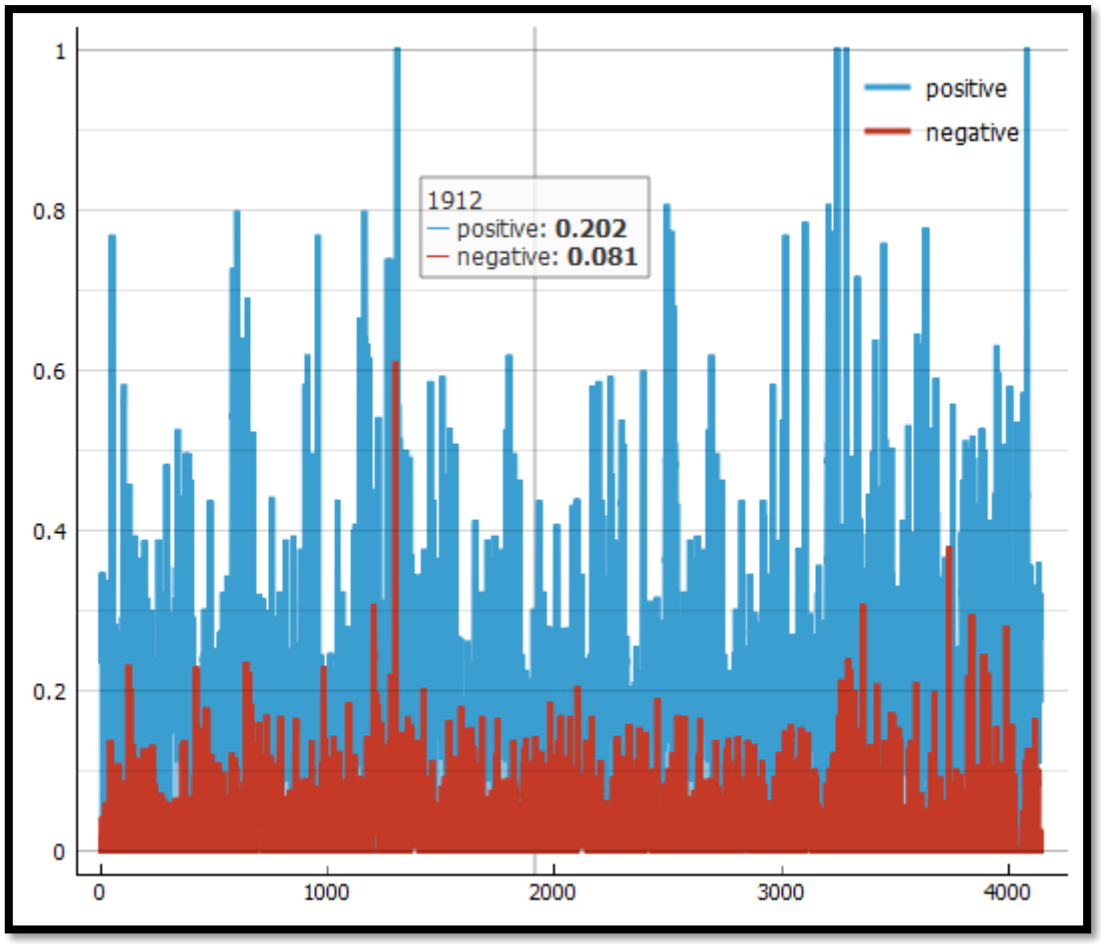
DOI: 10.70000/cj.2024.73.618



شكل (7) نسبة مراجعات القراء السلبية حول الكتب الأكثر مبيعا في Amazon.

ويوضح الشكل التالي نسبة المشاعر الإيجابية إلى المشاعر السلبية حيث يعكس اللون الأزرق مراجعات وتعليقات القراء الايجابية في Amazon حول الكتب الأكثر مبيعًا. في حين يعكس اللون الأحمر مراجعات القراء السلبية والتي تضح من خلال الشكل أنها أقل من المشاعر الإيجابية.

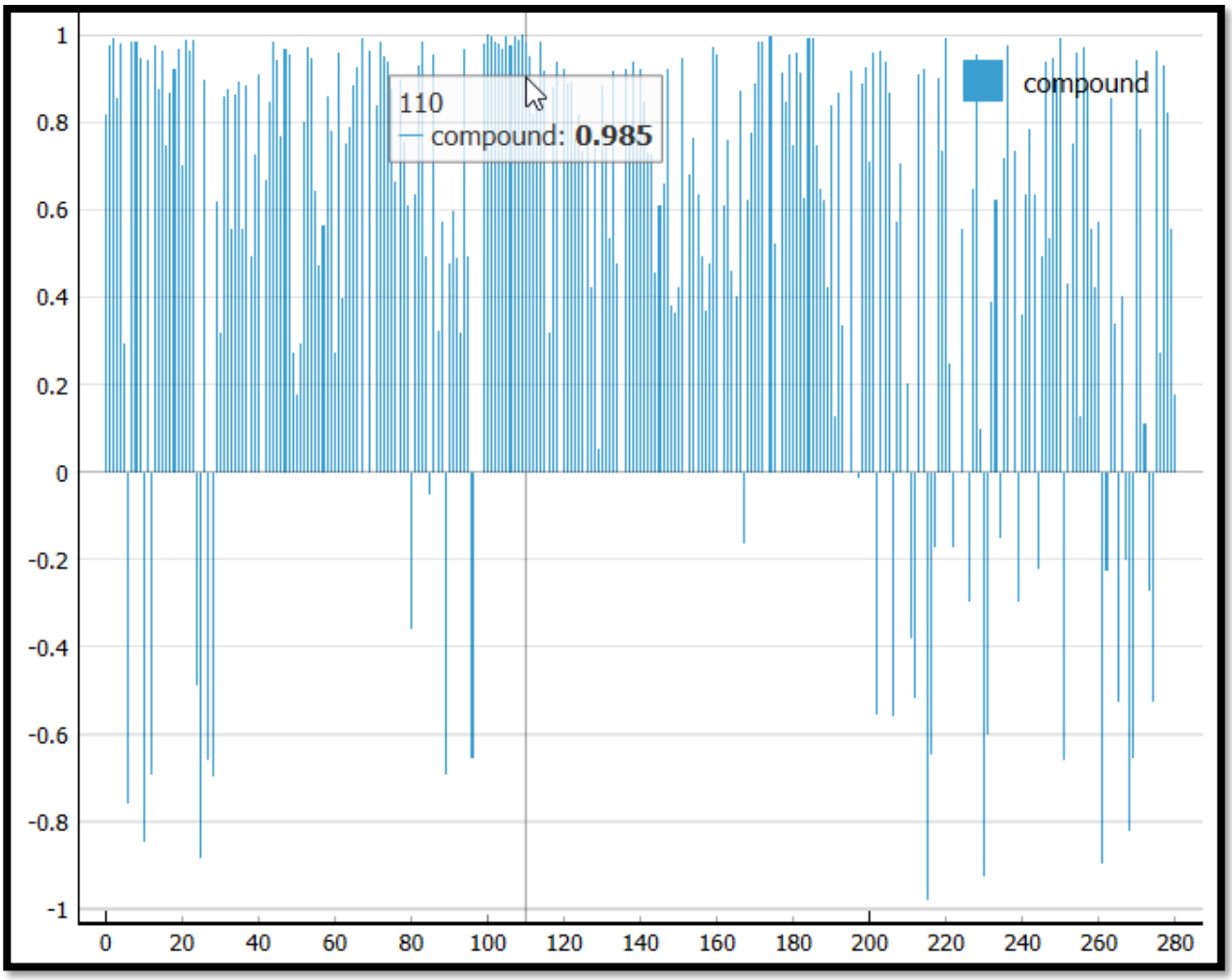
DOI: 10.70000/cj.2024.73.618



شكل (8) نسبة مراجعات القراء الإيجابية، والسلبية حول الكتب الأكثر مبيعًا في Amazon.

كما يمكن استعراض تحليل المشاعر لمراجعات كتاب معين، فمثلاً عند استعرض نتائج تحليل المشاعر لكتاب Good Energy وهو الكتاب الأعلى مبيعاً فنجد أن المشاعر السائدة لمراجعات القراء هي المشاعر الإيجابية والتي بلغت نسبتها (91%) مقارنة بالمشاعر السلبية والتي بلغت (9%)، مما يؤكد تأثير المراجعات الإيجابية للقراء على ارتفاع معدلات الشراء. كما موضح بالشكل التالي.

DOI: 10.70000/cj.2024.73.618



شكل (9) نتائج تحليل المشاعر لكتاب Good Energy الأعلى مبيعاً

3/4/6 المراجعات المحايدة للقراء حول الكتب الأكثر مبيعًا فيAmazon

وهناك بعض المراجعات والآراء للقراء جاءت محايدة والتي بلغت (134) مراجعة. ويوضح جدول (4) أعلى عشرين مراجعة محايدة وفقًا لمؤشر compound. وبمراجعة تلك الآراء والمراجعات في مجموعة البيانات قيد الدراسة تبين لدى الباحث انه بالفعل لا يمكن حسم مشاعر تلك التعليقات كونها إيجابية، أو سلبية. لذا تم تصنيفها وفق معجم Vader لمشاعر محايدة.

جدول (4) أعلى عشرين مراجعة محايدة وفقًا لمؤشر compound للكتب الأكثر مبيعًا في Amazon.

id	code	Title Book	Text Reviews	neutral	compound
1.	**3980**	The Four Agreemen	Everyone needs to read this book!!!!!!!!!	1	0

DOI: 10.70000/cj.2024.73.618

2.	**2521**	The 48 Laws of Power	If you are down or hit an impasse, read this twice and get to kicking butt!	1	0
3.	**3234**	The Body Keeps the Score	If you are down or hit an impasse, read this twice and get to kicking butt!	1	0
4.	**1507**	Good Energy	I read this book slowly, taking in the little nuggets of information one at a time. It can be life-changing, if you let it in.	1	0
5.	**2249**	The 48 Laws of Power	I read this book slowly, taking in the little nuggets of information one at a time. It can be life-changing, if you let it in.	1	0
6.	**94**	Atomic Habits	I listened to this as an audiobook and got the physical to re-read it all. The lessons inside have helped me focus my goals.	1	0
7.	**4051**	The Psychology of Money	Everyone should read this to see the different perspectives the author explains	1	0

DOI: 10.70000/cj.2024.73.618

8.	**1241**	Forgiving What You Can't Forget	They got me exactly what I needed despite complications.	1	0
9.	**862**	Forgiving What You Can't Forget	Very informative	1	0
10.	**1751**	Imminent: Inside the Pentagon's Hunt for UFOs	Very informative	1	0
11.	**2644**	The Anxious Generation Illness	Very informative	1	0
12.	**2988**	The Body Keeps the Score	Very insightful	1	0
13.	**3650**	Mom, I Want to Hear Your Story	Can't wait to read all the stories mom is going to write for me.	1	0
14.	**378**	Chaos	Shipped and received just as ordered	1	0
15.	**1548**	Good Energy	Shipped and received just as ordered	1	0
16.	**883**	Forgiving What You Can't Forget	It's a book to teach you to focus on the process of getting to a goal rather than the goal itself. It's all about focusing on the process tiny step by tiny step. Applies to many	1	0

DOI: 10.70000/cj.2024.73.618

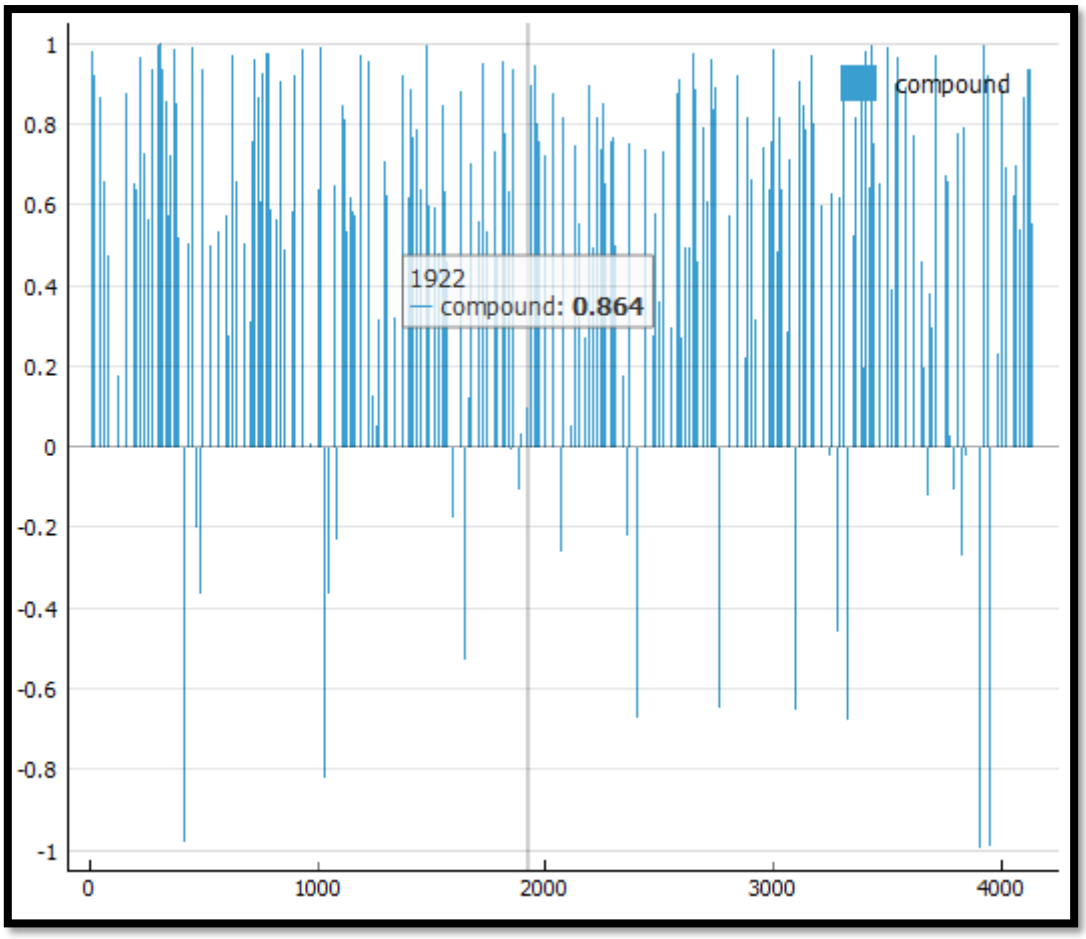
			things in life, health, financial, etc.		
17.	**1772**	Imminent: Inside the Pentagon's Hunt for UFOs	It's a book to teach you to focus on the process of getting to a goal rather than the goal itself. It's all about focusing on the process tiny step by tiny step. Applies to many things in life, health, financial, etc.	1	0
18.	**2665**	The Anxious Generation	It's a book to teach you to focus on the process of getting to a goal rather than the goal itself. It's all about focusing on the process tiny step by tiny step. Applies to many things in life, health, financial, etc.	1	0
19.	**1440**	Good Energy	I didn't know that this was such an issue!Now I'm looking at what I eat and drink and do differently 🕮	1	0

DOI: 10.70000/cj.2024.73.618

20.	**958**	Forgiving What You Can't Forget	The impossible now feels possible, one step at a time.	1	0

4/4/6 نتائج تحليل المشاعر لآراء ومراجعات القراء وفقًا لـ Compound Score

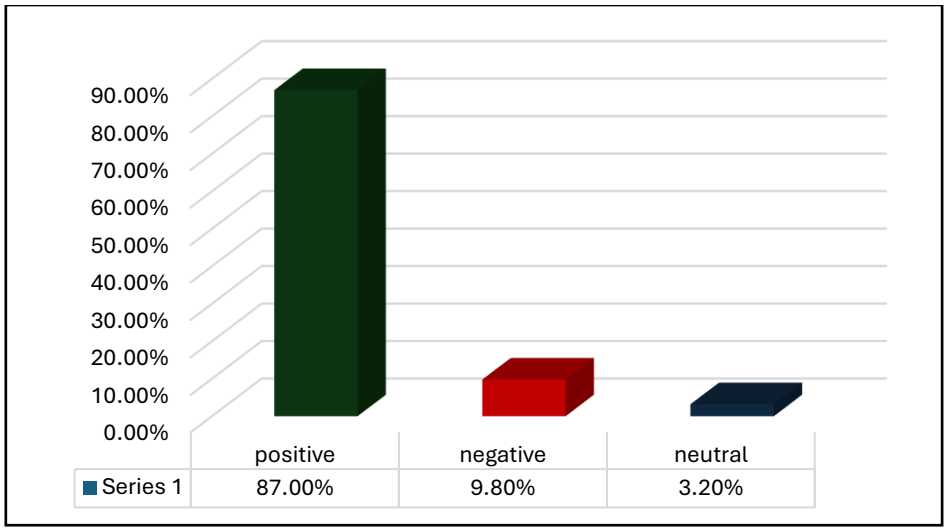
تم إجراء ترتيب نتائج تحليل المشاعر لآراء ومراجعات القراء حول الكتب الأكثر مبيعًا في Amazon. وفقًا للمؤشر المركب Compound Score والذي يعبر عن النتيجة النهائية لمستوي المشاعر السائدة في النص.



شكل (10) نتائج تحليل المشاعر لآراء ومراجعات القراء حول الكتب الأكثر مبيعًا في Amazon وفقًا للمؤشر المركب Compound Score

DOI: 10.70000/cj.2024.73.618

ويتضح من خلال الشكل (11) أن المشاعر الإيجابية هي السائدة في مراجعات القراء للكتب، حيث تتراوح غالبيتها ما بين (0 ، +1)، والتي بلغت (3603) مراجعة إيجابية بما يمثل (87%)، في حين بلغ عدد المراجعات السلبية والتي تتراوح ما بين (0، -1) نحو (408) مراجعة سلبية بنسبة (9.8%)، وبلغ عدد المراجعات التي تم تصنيفها بأنها محايدة (134) مراجعة محايدة بنسبة (3.2%) من إجمالي مراجعات القراء. وهو ما يؤكد تأثير مشاعر القراء على مبيعات الكتب.



شكل (11) نسب تصنيف المشاعر لمراجعات القراء حول الكتب الأكثر مبيعًا في Amazon

5/4/6 عرض نتائج تحليل المشاعر للكتب الأكثر مبيعًا في Amazon باستخدام الخرائط الحرارية Heatmap:

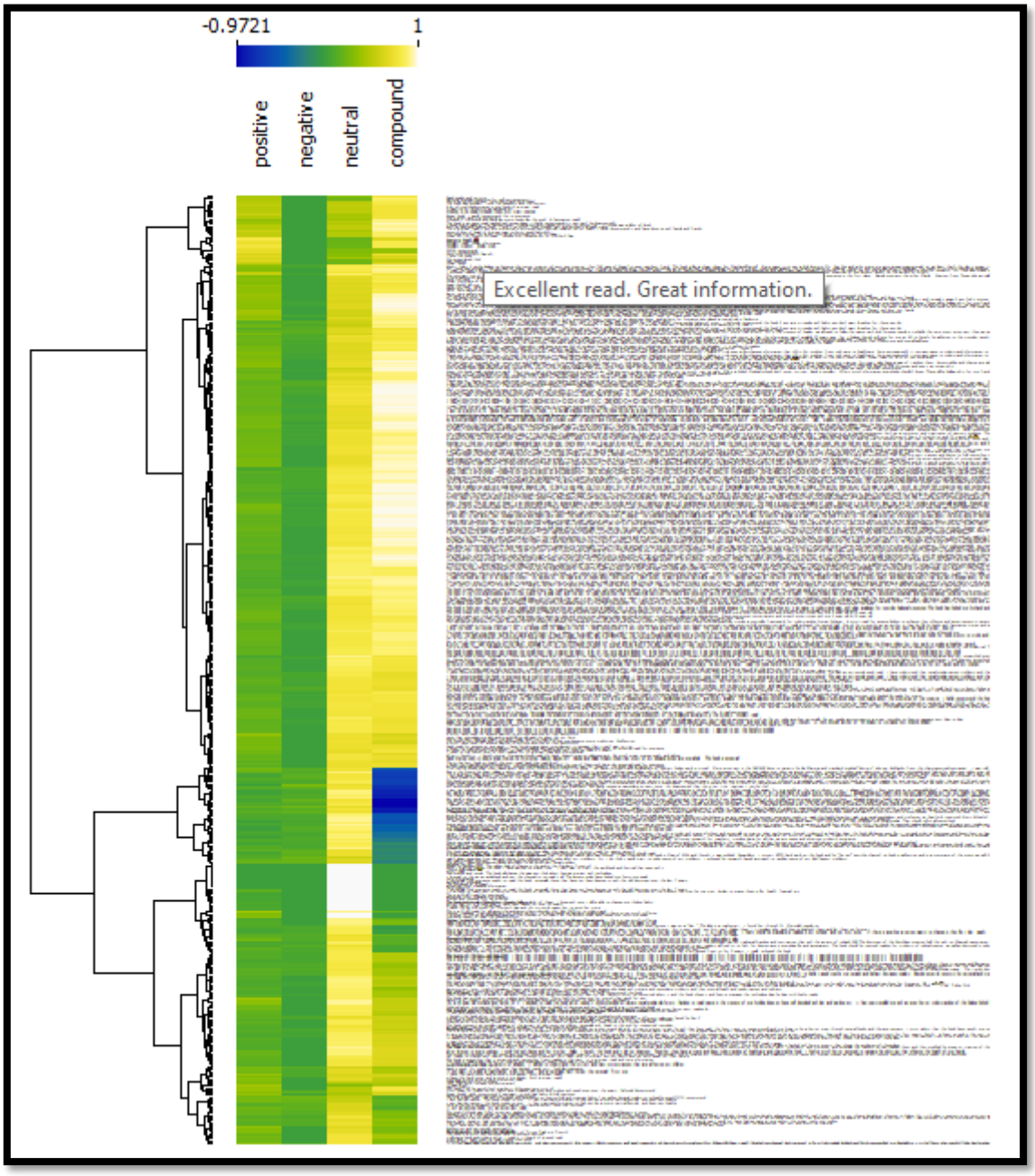
تستخدم خرائط Heatmap الحرارية في رسم وتصور البيانات التي تتضمن متغيرات رقمية من خلال مقياس لتدرج اللون من الألوان الباردة إلى الألوان الساخنة، (Guo et al,2020). حيث تمثل القيم المركبة الموجبة اللون الابيض، بينما تمثل القيم السالبة اللون الأزرق، وتعبر عن القيم المحايدة باللون الأخضر.

ويوضح الشكل التالي أن مخرجات تحليل المشاعر تتمثل في أربعة أعمدة، وهي درجة المشاعر الإيجابية والسلبية والمحايدة، ودرجة مركبة تجمع الدرجات السابقة في رقم واحد، وتعبر عن المشاعر السائدة. وتمثل القيم المركبة الموجبة (اللون الابيض) مراجعات القراء الإيجابية للكتب الأكثر مبيعًا في Amazon، بينما تمثل

DOI: 10.70000/cj.2024.73.618

القيم السالبة (اللون الأزرق) مراجعات القراء السلبية للكتب الأكثر مبيعًا في Amazon. بينما تمثل القيم المحايدة (اللون الأخضر) مراجعات القراء المحايدة للكتب الأكثر مبيعًا في Amazon.

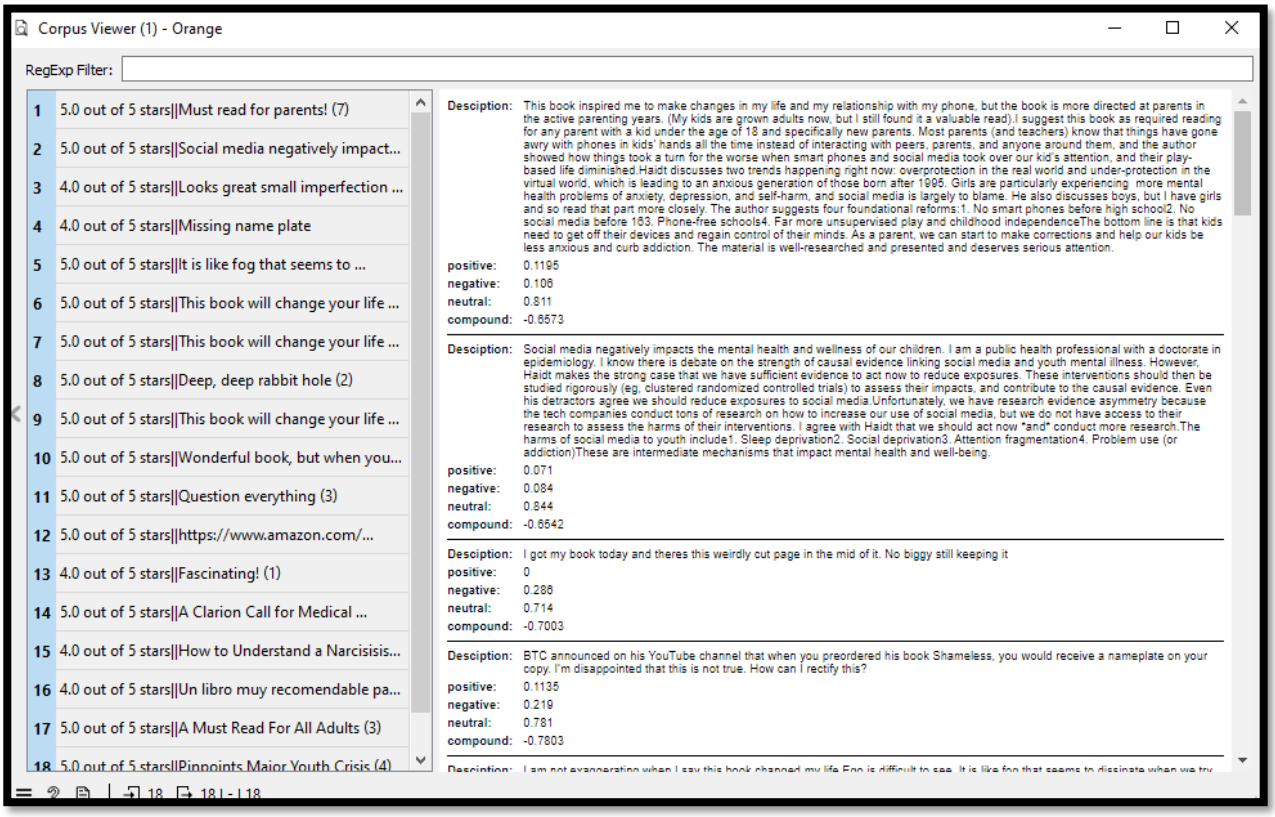
وللتوضيح قام الباحث بتحديد عينة (20%) من إجمالي مراجعات الكتب قيد الدراسة من خلال الأداة Data Sampler، لتمثيلها مرئياً باستخدام خرائط Heatmap كما موضح بالشكل (12)



شكل (12) **نتائج تحليل المشاعر للكتب الأكثر مبيعًا في Amazon باستخدام الخرائط الحرارية Heatmap:**

DOI: 10.70000/cj.2024.73.618

وعند تحديد الجزء الخاص بالقيم المركبة الممثلة باللون الأزرق على سبيل المثال، يمكن عرض مراجعات وآراء القراء للكتب الأكثر مبيعًا في Amazon. من خلال الأداة Corpus Viewer، ومن ثم نلاحظ قيمة Compound Score السالبة، كما بالشكل التالي:



شكل (13) عرض نتائج Heatmap للكتب الأكثر مبيعًا في Amazon من خلال الأداة Corpus Viewer،

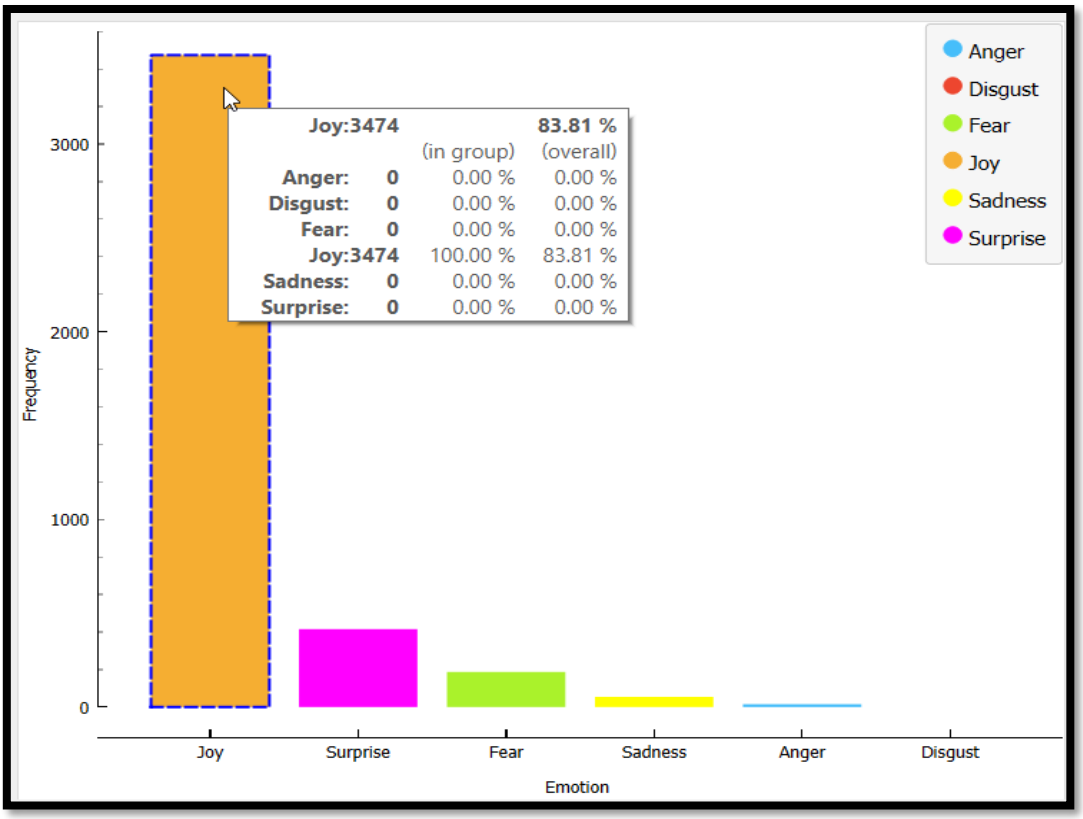
5/6 تحليل مراجعات القراء وفقا لمقياس الحالة المزاجية Profile of Mood States Profile of Mood States

1/5/6 تطبيق تحليل العاطفة لمراجعات القراء للكتب الأكثر مبيعًا في Amazon وفقًا لنموذج Ekman's.

صمم بول إيكمان هذا النموذج بهدف تحديد المشاعر والعواطف الأساسية للفرد، ويتضمن النموذج ست فئات منفصلة لا تختلط مع بعضها البعض، ويبين الشكل التالي نتائج تحليل مراجعات القراء للكتب الأكثر مبيعًا في Amazon، وذلك من خلال أداة Tweet Profiler باستخدام نموذج كل من؛ Ekman، وبالاعتماد على نمط (Multi-class) بالإضافة لأدوات تحليل البيانات Box Plot، Distributions.

DOI: 10.70000/cj.2024.73.618

والذي يتبين من خلاله أن غالبية المراجعات تم تصنيفها في الفئة Joy برصيد (3474) بنسبة 83.8% مما يدل أن العاطفة السائدة في مشاعر القراء المتعة والفرح. في حين بلغ عدد المراجعات التي تم تصنيفها في فئة الدهشة Surprise (415) بنسبة 10%، وفي فئة الخوف Fear (187) بنسبة 4.5%، وفي فئة الحزن Sadness (54) بنسبة 1.3% وفي فئة الغضب Anger (15) بنسبة 0.4%، من إجمالي مراجعات القراء قيد الدراسة. ولم يتم تصنيف أي مراجعة من مراجعات القراء في فئة الاشمئزاز Disgust.



شكل (14) نتائج تحليل العاطفة لمراجعات القراء للكتب الأكثر مبيعًا في Amazon، وفقًا لخوارزمية Ekman's

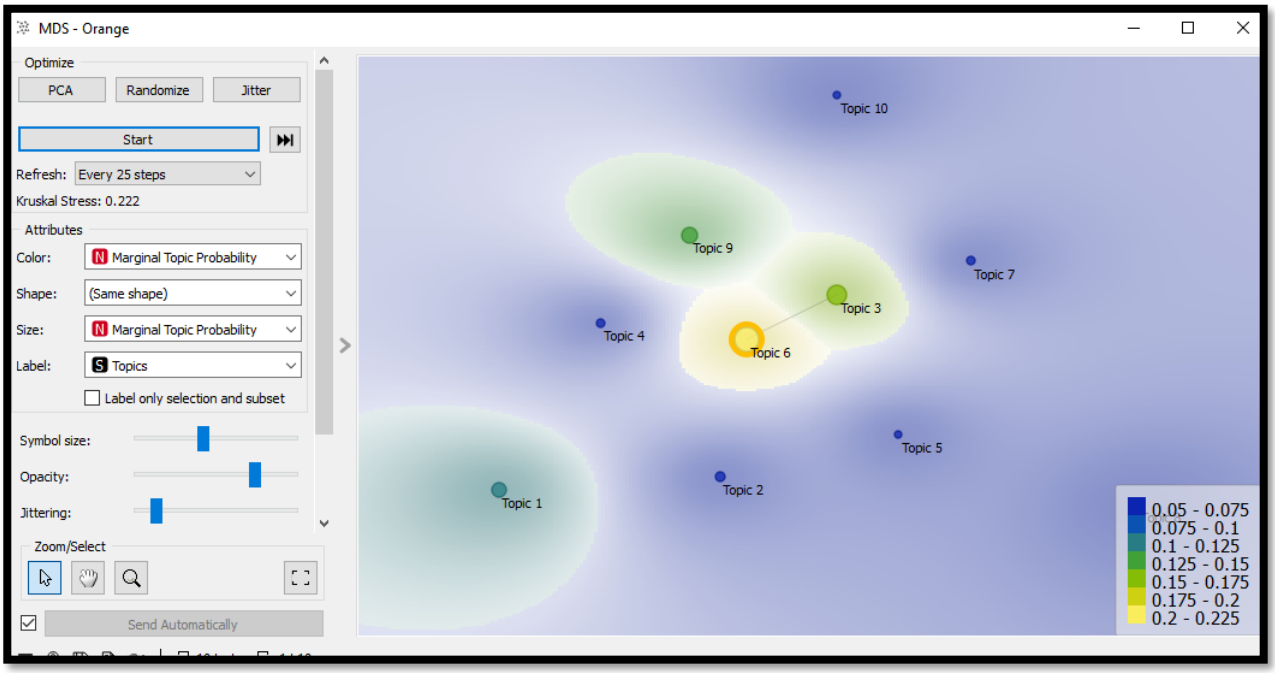
2/5/6 نمذجة الموضوعات لنصوص مراجعات القراء للكتب الأكثر مبيعًا في Amazon.

نمذجة الموضوعات (Topic Modelling) تُعد إحدى تقنيات التعلم الآلي (Machine Learning) ومعالجة اللغة الطبيعية (NLP)، يمكن من خلالها التنقيب والكشف عن الموضوعات الرئيسية داخل مجموعة من النصوص أو مجموعة مستندات نصية، ومن ثم تتيح تحديد الكلمات الرئيسية التي تشملها تلك النصوصأو المستندات (Tong & Zhang,2016).

DOI: 10.70000/cj.2024.73.618

ويعرض الباحث في هذا الجزء لنمذجة الموضوعات، واكتشاف الموضوعات الرئيسية التي تتضمنها مراجعات القراء للكتب الأكثر مبيعًا في Amazon. ومن خلال الأداة Topic Modelling تم تحديد أكثر عشر موضوعات تتناولها مراجعات القراء قيد الدراسة، وفقًا لخوارزمية LDA. وقام الباحث بربط نتائج نمذجة الموضوعات بتقنيات LDAvis، MDS التي تستخدم لتحليل وتصور نتائج نمذجة الموضوعات، وفهم توزيع وتشابه الموضوعات في المجموعات النصية.

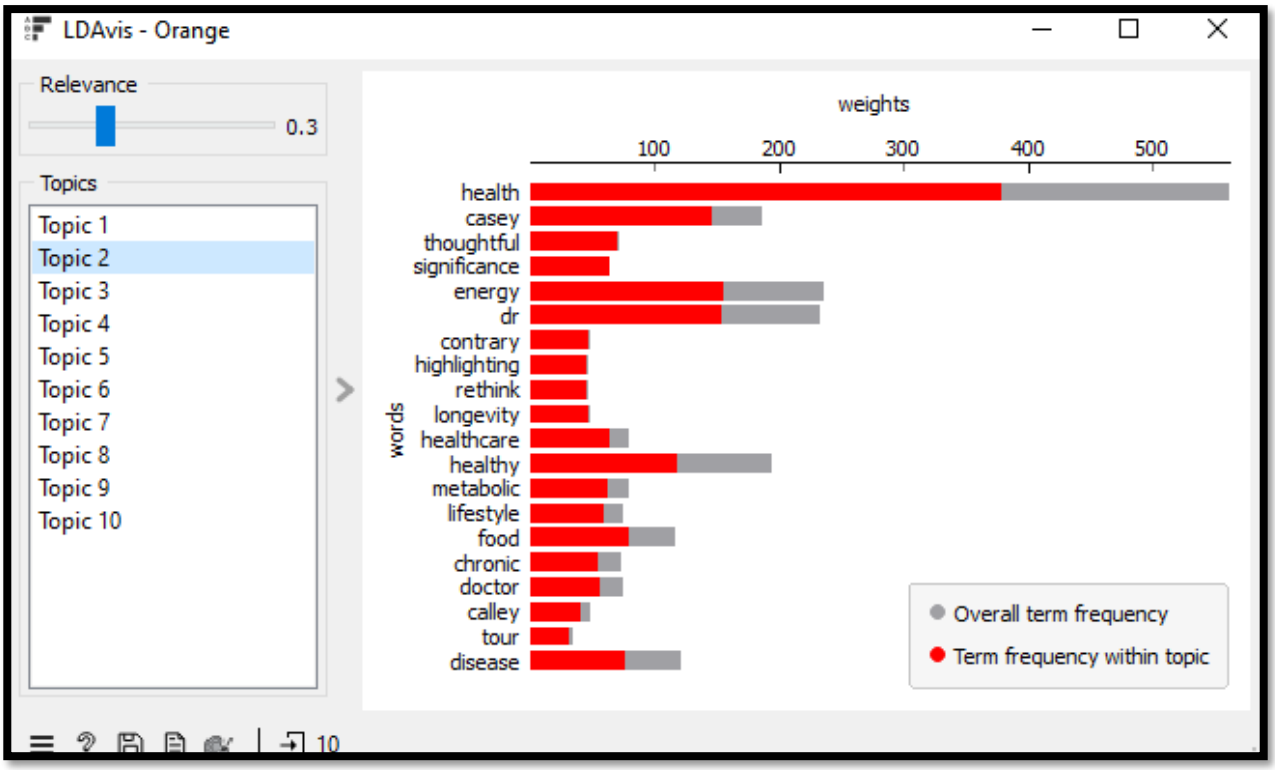
ومن خلال تقنية Multidimensional scaling (MDS) يتضح أن Topic 6 هو الأكثر انتشاراً في نصوص مراجعات القراء قيد الدراسة كما مُبين بالشكل التالي.



شكل (15) نمذجة الموضوعات لمراجعات القراء وفقًا لتقنيات (MDS)

ومن خلال الأداة LDAvis يمكن عرض قائمة بالموضوعات التي تشملها مجموعة نصوص معينة، فعند تحديد Topic 2 على سبيل المثال، تظهر على الجهة اليمني قائمة بأعلى عشرين كلمة حسب الأهمية كما في الشكل (19)، ويمثل اللون الأحمر مدى تكرار الكلمة أو الموضوع في النص المحدد، بينما يمثل اللون الرمادي التكرار في كافة النصوص التي تتم معالجتها.

DOI: 10.70000/cj.2024.73.618



شكل (16) نمذجة الموضوعات لمراجعات القراء وفقًا لتقنية (LDAvis)

6/6 سحابة الكلمات Word Cloud

توضح سحابة الكلمات Word Cloud في الشكل (17) رؤى مرئية، وسريعة لأبرز الكلمات والعبارات الشائعة في مراجعات القراء للكتب الأكثر مبيعًا في Amazon، وبلغ عدد الكلمات التي تمثلها السحابة (11626) كلمة. وجاءت أكثر الكلمات تكرارا في نصوص مراجعات القراء؛ book (5944)، read (2459)، habits (1501). ومن خلال عرض سحابة الكلمات، تبين أن غالبية الكلمات السائدة في مراجعات القراء تعكس المشاعر الايجابية.

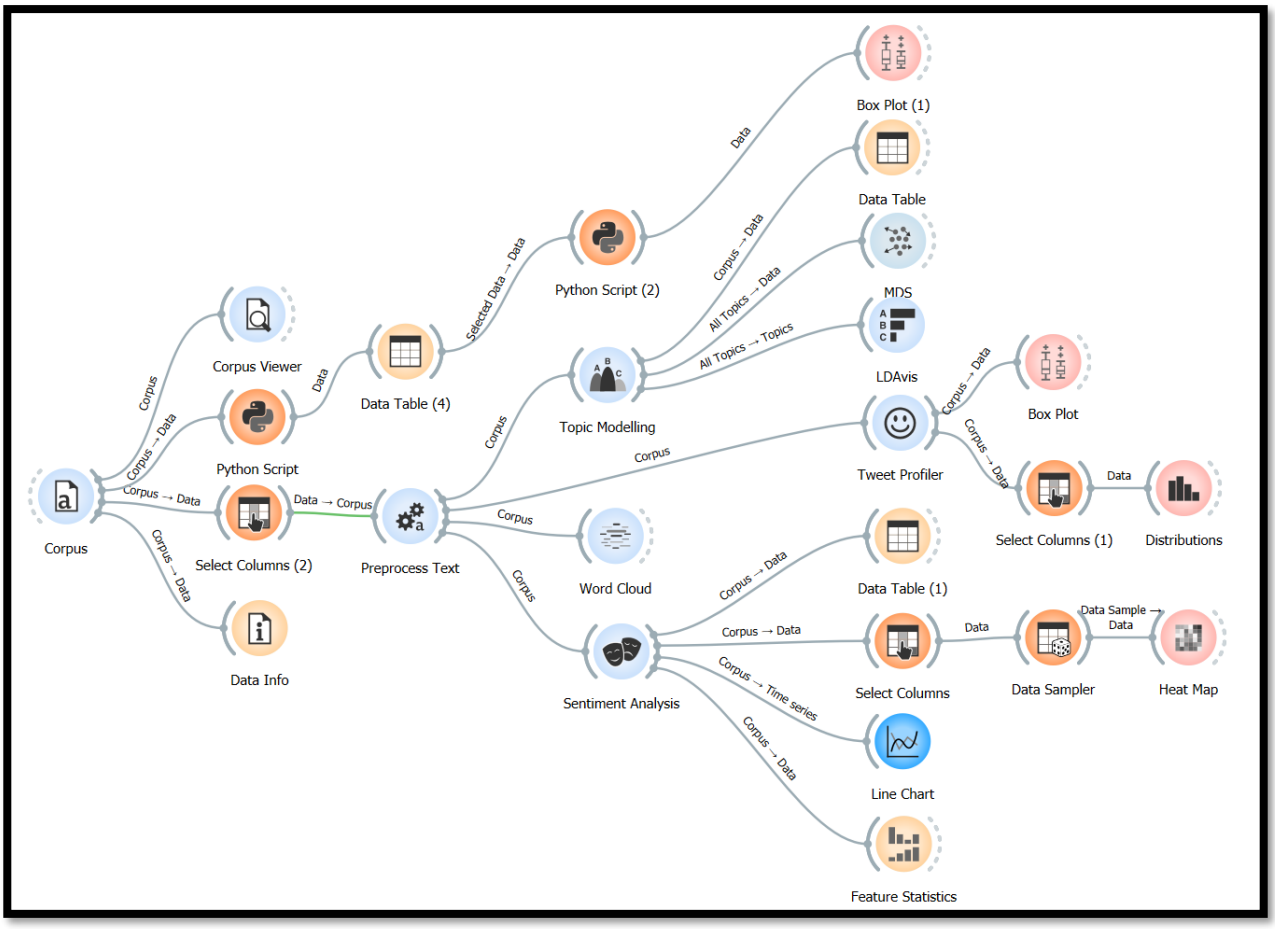
DOI: 10.70000/cj.2024.73.618

شكل (17) سحابة الكلمات Word Cloud لنصوص مراجعات القراء حول الكتب الأكثر مبيعًا في Amazon.

7/6 التصميم النهائي لنموذج (Workflow) المستخدم في تحليل مراجعات القراء للكتب الأكثر مبيعًا في Amazon.

يوضح الشكل (18) نموذج سير العمل (Workflow) والذي قام الباحث بتصميمه بالاعتماد على بيئة Orange Data Mining. ويتضمن النموذج مراحل تدفق بيانات الكتب الأكثر مبيعًا في **Amazon**، منذ مراحل تجهيزها ومعالجتها واستعراض خصائصها، والكشف عن المشاعر الإيجابية والسلبية في نصوص مراجعات القراء، فضلاً عن نمذجة الموضوعات، والتنقيب عن الكلمات الرئيسية في تلك المراجعات، كما يتيح هذا النموذج إمكانية الاعتماد عليه لإجراء تحليل مجموعات بيانات أخرى مشابه.

DOI: 10.70000/cj.2024.73.618



شكل (18) التصميم النهائي لنموذج (Workflow) المستخدم في تحليل مراجعات القراء للكتب الأكثر مبيعًا في Amazon.

7/ نتائج الدراسة

1- بلغت مراجعات الكتب الأكثر مبيعًا في Amazon قيد الدراسة 4145) مراجعة، لأعلى (20) كتاب مبيعًا في الفترة من 18 - 25 أغسطس 2024م.

2- جاء كتاب Good Energy في المرتبة الأولى من بين العشرين كتاب الأعلى مبيعًا في Amazon، ، يليه في المرتبة الثانية كتاب Imminent وفي المرتبة الثالثة جاء كتاب Atomic Habits. في حين نجد كتاب Shameless أقل الكتب مبيعًا في الفترة من 18 - 25 أغسطس 2024م.

DOI: 10.70000/cj.2024.73.618

3- حاز كل من كتاب "Atomic Habits"، "The Body Keeps the Score"، "Forgiving What You Can't Forget"، "What Happens Next"، "Spooky Cutie"، "The Devil at His Elbow"، على تقييم (4.8) . وهو ما يؤكد أن هذه الكتب تتمتع بشعبية كبيرة من جانب القراء.

4- جاء كتاب Good Energy وهو الأعلى مبيعًا، ينتمي الى الكتب المتخصصة في علوم التغذية، يليه كتاب Imminent ينتمي الى كتب الأمن الوطني والدولي. وفي المرتبة الثالثة جاء كتاب Atomic Habits ينتمي لفئة كتب السلوك التنظيمي والعمليات التجارية والبنية التحتية. ومن هنا يتبين أن الكتب الأكثر مبيعًا ليست حكراً على مجال معين، وانما تندرج تحت فروع المعرفة المختلفة. مما يعكس اهتمام القراء بموضوعات متنوعة وليس موضوع واحد بعينة.

5- تراوحت أسعار الكتب الأعلى مبيعًا على Amazon ما بين ($7.99 -$79.95)، وحاز كتاب Chaos أعلى سعر بقيمة ($79.95) يليه كتاب The 48 Laws of Power بقيمة ($29.92)، وحاز أقل سعر كتاب Spooky Cutie بقيمة ($7.99).

6- أن المدى الزمني للكتب العشرين الأعلى مبيعًا في Amazon، يمتد بداية من عام 2011م وحتى عام 2024م. باستثناء كتاب The 48 Laws of Power والذي نُشر عام 2000م.

7- يعد كل من كتاب: Forgiving What You Can't Forget، The Body Keeps the Score، أكثر الكتب التي حازت على المراجعات الإيجابية في العشرين مراجعة الأولى بواقع ست مراجعات إيجابية لكل كتاب.

8- سجل كتاب The Body Keeps the Score، أعلى درجة سلبية من خلال مراجعات القراء بمعامل compound (-0.4767).

9- أن المشاعر الإيجابية هي السائدة في مراجعات القراء للكتب، حيث بلغت نحو (3603) مراجعة إيجابية بما يمثل (87%)، في حين بلغ عدد المراجعات السلبية نحو (408) مراجعة سلبية بنسبة (9.8%)، وبلغ عدد المراجعات التي تم تصنيفها بأنها محايدة (134) مراجعة محايدة بنسبة (3.2%) من إجمالي مراجعات القراء. وهو ما يؤكد تأثير مشاعر القراء على مبيعات الكتب.

10- وفقًا لنموذج Ekman's فأن غالبية المراجعات تم تصنيفها في الفئة Joy وذلك برصيد (3474) بما يمثل بنسبة 83.3%. في حين بلغ عدد المراجعات التي تم تصنيفها في فئة الغضب Anger (15)

DOI: 10.70000/cj.2024.73.618

بنسبة 0.4%، من إجمالي مراجعات القراء قيد الدراسة. وكذلك لم يتم تصنيف أي مراجعة من مراجعات القراء في فئة الاشمئزاز Disgust. مما يؤكد ان المشاعر السائدة في الكتب الأعلى مبيعًا في Amazon هي المشاعر الإيجابية.

11- بلغ عدد الكلمات الرئيسة (11626) كلمة. وجاءت أكثر الكلمات تكرارا في نصوص مراجعات القراء؛ book (5944)، read (2459)، habits (1501). ومن خلال عرض سحابة الكلمات، تبين أن غالبية الكلمات السائدة في مراجعات القراء تعكس المشاعر الايجابية.

8/ توصيات الدراسة:

1/8 توصيات موجهة للناشرين:

- الإفادة من نتائج تحليل المشاعر في بناء الحملات الترويجية، وذلك من خلال تسليط الضوء على السمات الأكثر إعجابًا لدى القراء وفقًا لمراجعاتهم، مع تضمين بعض النصوص من المراجعات الايجابية في المواد التسويقية والإعلانات.
- حث القراء على كتابة آرائهم بعد إتمام عملية الشراء والاطلاع على محتوى الكتاب، وذلك من خلال تقديم عروض وخصومات على عمليات الشراء للكتب المستقبلية.
- رصد التغيرات في مشاعر القراء تجاه الكتب بشكل دوري وفهم العوامل التي تؤثر على المبيعات، مثل فترات الدراسة، العطلات الصيفية، أحداث معينة، إلخ.
- الاهتمام والاستجابة للمراجعات السلبية للقراء، مما يعكس اهتمام الناشر بآراء القراء، ومن ثم تحسين الخدمات المقدمة بما يضمن تلبية احتياجات الجمهور.
- الإفادة من نتائج تحليل المشاعر في التعرف على السمات الديموغرافية للجمهور الذي يعبر عن آراء إيجابية حول الكتاب، مما يسهم في توجيه حملات الترويج بدقة أكبر.

2/8 توصيات موجهة للمؤلفين:

- يمكن للمؤلفين الإفادة من تحليل مشاعر القراء لمصادر المعلومات الخاصة بهم، في معالجة أوجه القصور، ومراعاتها في الإصدارات المستقبلية.
- التفاعل مع تعليقات القراء من خلال الرد على مراجعات القراء ومناقشاتهم بطريقة إيجابية، والذي بدوره يخلق علاقات أقوى بين المؤلف وجمهوره.

DOI: 10.70000/cj.2024.73.618

- تشجيع القراء على التحدث عن الكتاب ومشاركته عبر وسائل التواصل الاجتماعي أو المنتديات، مما يعزز الحوار حول الكتاب ويزيد من انتشاره.
- الإفادة من تحليل مشاعر القراء سواء الإيجابية أو السلبية، في استلهام الأفكار والمعارف الحديثة التي يمكن تطويرها في أعمال مستقبلية.

3/8 توصيات موجهة للمنصات الرقمية التجارية للكتب.

- تطوير خوارزميات التوصية بحيث لا تعتمد فقط إلى تقييمات النجوم، ولكن يجب الاخذ في الاعتبار بتحليل مشاعر المراجعات. فمثلا العمل على
- استعراض الكتب التي حصلت على مشاعر إيجابية أعلى القائمة عن تصفح الكتب في مجال موضوعي معين.
- توفير لوحة بيانات لكل من المؤلفين والناشرين بحيث تتضمن نتائج تحليل مشاعر القراء تجاه أعمالهم.
- عرض مخططات بيانية لكل مصدر معلومات تتضمن عرض تطور مشاعر القراء تجاه كل كتاب وانعكاس ذلك التقييم على مبيعات الكتاب.
- توفير تقرير ملخص عن كل كتاب يُظهر الاتجاه العام لنتائج تحليل مشاعر القراء، بحيث يساعد على اتخاذ قرار شراء أسرع.
- إتاحة أدوات تقنية بإمكانها إرسال إشعارات للمؤلفين أو الناشرين عند تكرار المراجعات السلبية لكتاب معين.
- إنشاء تقرير بصفه دورية يتضمن عرض الكتب التي سجلت أعلى نسبة مشاعر إيجابية من خلال مراجعات القراء، مع إمكانية تصنيفها وفقًا لكل مجال موضوعي.
- تطوير آليات برمجية للحد من المراجعات المزيفة أو غير الموثوقة، مما يزيد من ثقة القراء.

9/ المراجع:

عبد المختار، احمد محمد على. (2024). توظيف تقنيات معالجة اللغة الطبيعية (NLP) في تحليل المشاعر لآراء القراء باستخدام Orange Data Mining : دراسة تطبيقية لمراجعات كتب علوم المكتبات والمعلومات في LibraryThing. المجلة المصرية لعلوم المعلومات. مج (2) 11. 605-660.

DOI: 10.70000/cj.2024.73.618

Salem, I. E., & Abdulqader, A. W. (2021). Predicting Carbon Dioxide Emissions with the Orange Application: An Empirical Analysis.

Irawan, H., Akmalia, G., & Masrury, R. A. (2019, September). Mining tourist's perception toward Indonesia tourism destination using sentiment analysis and topic modelling. In Proceedings of the 2019 4th International Conference on Cloud Computing and Internet of Things (pp. 7-12).

Manasa, P., & Prasad, U. D. (2024). Journey Through Opinions: Unravelling Heritage Hotel Experience And Customer Sentiment Through Topic Modelling In Online Reviews–A Case Study Of Taj Udaipur. *Educational Administration: Theory and Practice*, *30*(5), 1674-1682.

Miller, G. A. (1995). WordNet: a lexical database for English. Communications of the ACM, 38(11), 39-41.

Porter, Martin (2006) The Porter Stemming Algorithm. Retrieved at 10 May2024, from: https://tartarus.org/martin/PorterStemmer/

DOI: 10.70000/cj.2024.73.618

[i] Ahmed Mohamed Ali (2024) The Top 20 book Most Sold reviews on Amazon. At: https://www.kaggle.com/datasets/ahmedalielmokhtar/the-top-20-book-most-sold-reviews-on-amazon

[ii] (Code) يشير رقم الكود في جداول تحليل البيانات الواردة في الدراسة إلى نصوص مراجعات القراء بمجموعة البيانات، حيث أعطى الباحث لكل مراجعة كود مختلف بشكل متسلسل، بحيث يسهل الرجوع للبيانات من جانب القارئ.

DOI: 10.70000/cj.2024.73.618