

هندسة الوعي في العصر الرقمي

تحليل سوسيو-رقمي لتأثير الحرب المعرفية على الثبات الهوياتي لدى الشباب الليبي

إنتصار معمر مكاري¹، سهام صالح خليفة القبلاوي²، أسماء مصطفى أبوعضلة³، جبريل رمضان امبارك⁴، عبد الله صوان⁴

قسم الرياضيات، كلية العلوم والموارد الطبيعية، جامعة الجفارة، ليبيا^{5,3,2,1}

قسم الحاسوب، كلية العلوم والموارد الطبيعية، جامعة الجفارة، ليبيا⁴

Intisar.Mkari@aju.edu.ly

المخلص Consciousness Engineering in the Digital Age: Examining the Impact of
Cognitive Warfare on Identity Stability among Libyan Youth

Intisar Moammar Makari¹, Seham Salh Khalifa², Asma Mostafa Abuadala³, Jabril
Ramadan Mubarak⁴, Al-Qablawi⁵

^{1,2,3,5}Department of Mathematics, Faculty of Science and Natural Resources, Aljafara
University, Libya

⁴Department of Computer Science, Faculty of Science and Natural Resources, Aljafara
University, Libya

Intisar.Mkari@aju.edu.ly

تاريخ الاستلام: 2026/04/01 تاريخ المراجعة 2026/04/30 تاريخ القبول: 2026/05/13- تاريخ النشر: 2026/06/16

المخلص:

تهدف هذه الدراسة إلى فحص العلاقة بين التعرض للبيئة الرقمية ومستوى "الثبات الهوياتي" لدى الشباب الليبي، في ظل تصاعد مفاهيم "الحرب المعرفية" و"هندسة الوعي". واعتمدت الدراسة المنهج المختلط (Mixed Methods) حيث شملت عينة عشوائية طبقية قوامها (400) شاب ليبي، بالإضافة إلى تحليل محتوى لـ (500) (Mixed Methods) بين (r = 0.62، p < 0,01) مادة رقمية. أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية ارتفاع مستوى التربية الإعلامية وتعزيز الثبات الهوياتي.

تستهدف تفكيك المرجعيات (Memes/Reels) كما كشف تحليل المحتوى عن استخدام سرديات بصرية متطورة الثقافية تدريجياً. أوصت الدراسة بضرورة إدماج التربية الإعلامية النقدية في المناهج التعليمية، وإنشاء مرصد رقمية وطنية لرصد اتجاهات الرأي العام.

الكلمات المفتاحية: هندسة الوعي، الحرب المعرفية، الثبات الهوياتي، التربية الإعلامية، الشباب الليبي، الخوارزميات الرقمية.

Abstract

This study examines the relationship between exposure to digital environments and the level of identity stability among Libyan youth in the context of the growing influence of cognitive warfare and consciousness engineering. The study adopted a mixed-methods research design, utilizing a stratified random sample of 400 Libyan young men and women, alongside a content analysis of 500 digital materials. The findings revealed a statistically significant positive correlation between media literacy skills and identity stability (r = 0.62, p < 0.01). Furthermore, the content analysis identified the use of sophisticated visual narratives, including memes and short-form video content (Reels), aimed at gradually reshaping cultural references and

influencing collective perceptions. The study recommends integrating critical media literacy into university curricula and establishing national digital observatories to monitor and analyze public opinion trends in the digital sphere.

Keywords: Consciousness Engineering, Cognitive Warfare, Identity Stability, Media Literacy, Libyan Youth, Digital Algorithms.

1. المقدمة

شهد العقد الثالث من القرن الحادي والعشرين تحولاً جذرياً في طبيعة الصراعات الدولية والإقليمية، حيث انتقلت المنافسة من الساحات العسكرية التقليدية إلى الفضاء السيبراني والمعرفي. يُعرف هذا النمط الجديد في الأدبيات والتي تُعرف بأنها الاستخدام المنهجي للتقنيات، (Cognitive Warfare) "الاستراتيجية المعاصرة بـ" الحرب المعرفية الرقمية وعلم النفس الاجتماعي للتأثير في الإدراك الجمعي، وتشكيل السلوك، وتقويض تماسك المجتمعات المستهدفة من (Ottewell, 2022; Bradshaw & Howard, 2019). خلال استغلال نقاط الضعف المعرفية والهوياتية في السياق الليبي، وبعد سنوات من الاضطراب السياسي والاجتماعي، أصبح الفضاء الرقمي الملاذ الرئيسي للشباب للتعبير عن الذات وتلقي المعلومات. ومع هيمنة خوارزميات منصات التواصل الاجتماعي — مثل فيسبوك وتيك توك وإكس — برز خطر ما يُعرف بـ "هندسة الوعي"؛ وهي عملية توجيه ممنهج لإدراك الأفراد عبر تكرار سرديات (Sunstein, 2017; Cinelli et al., 2021) تعزز التطرف أو الاغتراب الثقافي (Echo Chambers) "محددة وعزلهم في" غرف صدى

رغم أهمية الموضوع، تفتقر المكتبة الليبية والعربية إلى دراسات تجريبية تربط بشكل كمي ونوعي بين الآليات لدى الشباب. لذا تأتي هذه الدراسة لسد هذه الفجوة (Identity Stability) "الحرب المعرفية ومفهوم" الثبات الهوياتي البحثية من خلال تقديم تحليل سوسيو-رقمي دقيق لكيفية تأثير الآليات الخوارزمية على الهوية الثقافية الليبية، ومدى فعالية التربية الإعلامية كدرع واقٍ

2. مشكلة الدراسة وفجوتها البحثية

تنطلق مشكلة الدراسة من التناقض الظاهر بين الانفتاح الرقمي الهائل للشباب الليبي، وبين التآكل الملحوظ في بعض مكونات الهوية الثقافية والقيم المجتمعية التقليدية. لا تكمن المشكلة فقط في كمية المحتوى المستهلك، بل في "آلية التصنيع المعرفي" لهذا المحتوى، الذي غالباً ما يكون مدفوعاً بأجندات خارجية أو داخلية تهدف إلى إعادة تشكيل الوعي الجمعي.

2.1 الفجوة البحثية

معظم الدراسات السابقة في السياق العربي تناولت الحرب المعرفية من منظور نظري أو وصفي عام. وتفتقر الدراسات الليبية المتاحة إلى ثلاثة محاور جوهرية

1. القياس الكمي الدقيق للعلاقة بين المتغيرات باستخدام أدوات إحصائية متقدمة.
2. "الربط المباشر بين" مهارات التحقق الرقمي" و"المرونة الهوياتية".
3. على تشكيل الرأي العام الليبي تحديداً (AI-driven algorithms) تحليل تأثير الخوارزميات التنبؤية الحديثة.

2.2 أسئلة الدراسة

1. ما طبيعة الخطاب الرقمي السائد في الفضاء الإلكتروني الليبي وآليات هندسة الوعي المستخدمة فيه؟
2. ما مستوى التربية الإعلامية ومهارات التفكير النقدي لدى عينة الشباب الليبي؟
3. هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى التربية الإعلامية ودرجة الثبات الهوياتي؟
4. كيف تساهم خوارزميات التوصية وغرف الصدى في تعزيز أو تقويض الهوية الثقافية؟

3. أهداف الدراسة

1. تحليل نقدي لمضامين المحتوى الرقمي المؤثر في الشباب الليبي وكشف آليات السرد البصري واللغوي المستخدمة.
2. قياس مستوى الوعي الإعلامي ومهارات التحقق من المصادر لدى الشباب الليبي.
3. اختبار فرضية وجود علاقة ارتباطية بين امتلاك مهارات التربية الإعلامية وارتفاع درجة الثبات الهوياتي.
4. بناء إطار مفاهيمي يفسر آليات التأثير المعرفي في البيئة الرقمية الليبية.
5. تقديم توصيات استراتيجية لصناع القرار لتعزيز الأمن المعرفي الوطني.

الإطار النظري والمفاهيمي 4.

مفهوم هندسة الوعي والحرب المعرفية 4,1

تتجاوز الحرب المعرفية مفهوم "الحرب النفسية" التقليدي، لترتكز على استهداف العمليات المعرفية للدماغ عبر (Micro-targeting) "البشري (الإدراك، الانتباه، الذاكرة). وتستخدم "هندسة الوعي" تقنيات مثل "التمهيط الفردي (Zuboff, 2019) البيانات الضخمة لتقديم محتوى مخصص يزعزع يقينات الفرد تدريجياً

نظرية المجتمع الشبكي وغرف الصدى 4,2

، أعادت الشبكات الرقمية هيكل السلطة والمعرفة. وفي هذا السياق، (Castells, 2011) وفقاً لمانويل كاستلز، "و"فقااعات تصفية (Echo Chambers) "تعمل خوارزميات المنصات على حبس المستخدمين في "غرف صدى حيث يتعرض الفرد فقط للأفكار التي تتوافق مع معتقداته المسبقة، مما يؤدي إلى الاستقطاب، (Filter Bubbles) (Pariser, 2011; Sunstein, 2017) "وضعف القدرة على الحوار مع "الأخر

التربية الإعلامية كمناعة معرفية 4,3

، تعرّف اليونيسكو التربية الإعلامية بأنها مجموعة الكفايات التي تمكن الفرد من الوصول إلى الوسائط، وتحليلها (Cognitive Immunity) "وتقييمها، وإنشاء محتواها. في سياق الحرب المعرفية، تتحول هذه المهارات إلى "مناعة معرفية (Hobbs, 2020; Al-Hamad, 2022). تسمح للفرد بتفكيك الرسائل المضللة ومقاومة التلاعب العاطفي (Immunity)

النموذج المفاهيمي للدراسة 4,4

يفترض النموذج المقترح وجود ثلاثة متغيرات مترابطة: يمثل التعرض للحرب المعرفية (المحتوى الرقمي والخوارزميات) المتغير المستقل، فيما يقوم مستوى التربية الإعلامية (مهارات التحليل والنقد) بدور المتغير الوسيط، بينما يُشكل الثبات الهوياتي (التمسك بالقيم والانتماء الثقافي والوضوح الذاتي) المتغير التابع. وتفترض الدراسة أن التعرض الرقمي المرتفع يضعف الثبات الهوياتي، في حين تعمل مهارات التربية الإعلامية على تعديل هذه العلاقة وتعزيز المقاومة المعرفية.

منهجية الدراسة وإجراءاتها 5.

منهج البحث 5,1

وتحديداً النموذج التفسيري المتتابع، (Mixed Methods Design) اعتمدت الدراسة المنهج المختلط حيث بدأت بالكمي (استبانة) ثم النوعي (تحليل محتوى) لتفسير النتائج الكمية، (Explanatory Sequential Design) وإغنائها.

مجتمع وعينة الدراسة 5,2

يتكون مجتمع الدراسة من الشباب الليبي المستخدم لمنصات التواصل الاجتماعي في الفئة العمرية (18-35) سنة. وقد تم اختيار عينة عشوائية طبقية قوامها (400) مشارك، موزعين جغرافياً لتمثيل المناطق الغربية والشرقية والجنوبية. وشملت عينة تحليل المحتوى (500) مادة رقمية — منشورات وفيديوهات قصيرة ومميز — جمعت من الصفحات الأكثر تفاعلاً في ليبيا خلال الفترة من يناير إلى مارس 2025

أدوات الدراسة 5.3

اشتملت الدراسة على أداتين رئيسيتين: استبانة التربية الإعلامية والثبات الهوياتي، المكوّنة من محورين؛ الأول لقياس مهارات التربية الإعلامية (20 فقرة) والثاني لقياس الثبات الهوياتي (20 فقرة). وقد عُرضت الأداة على محكمين متخصصين، وبلغ معامل ثبات ألفا كرونباخ للمحور الأول (0,87) وللمحور الثاني (0,82)، وهي قيم مقبولة إحصائياً. أما الأداة الثانية فهي بطاقة تحليل المحتوى، التي صُممت لتحليل المواد الرقمية وفق مؤشرات: نوع الرسالة، والأسلوب السردي، والهدف الضمني، ودرجة التشويه الهوياتي.

المعالجة الإحصائية 5.4

الإصدار 28 لإجراء التحليلات الإحصائية التالية: الإحصاء الوصفي (المتوسطات SPSS استُخدم برنامج لاختبار العلاقة بين المتغيرات، والانحدار (Pearson Correlation) والانحرافات المعيارية)، ومعامل ارتباط بيرسون لمعرفة أثر المتغيرات المستقلة على التابعة (Multiple Regression) الخطي المتعدد.

نتائج الدراسة 6.

النتائج الوصفية 6.1

بينما جاء (من $M = 2,85$) أظهرت النتائج أن متوسط مستوى التربية الإعلامية لدى العينة جاء "متوسطاً"، يشير هذا إلى أن الشباب الليبي يمتلك رصيماً هوياتياً قوياً. (من $M = 3,40$) "متوسط الثبات الهوياتي" مرتفعاً نسبياً. لكن مهاراته في مواجهة التضليل الرقمي تحتاج إلى تعزيز ملحوظ.

اختبار الفرضيات (التحليل الاستدلالي) 6.2

جدول (1): معامل الارتباط بين التربية الإعلامية والثبات الهوياتي

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الارتباط (r)	قيمة (t)	مستوى الدلالة (Sig)
التربية الإعلامية	2,85	0,64	0,62	12,45	0,001
الثبات الهوياتي	3,40	0,71	—	—	—

تفسير الجدول: توجد علاقة ارتباطية موجبة وقوية ذات دلالة إحصائية عند مستوى $0,01$ (بين مستوى التربية الإعلامية والثبات الهوياتي). هذا يعني أنه كلما زادت مهارات الشاب في نقد المحتوى الرقمي، زاد تمسكه بهويته الثقافية وقدرته على مقاومة التأثيرات المشوشة.

نتائج تحليل المحتوى 6.3

كشف تحليل الـ (500) مادة رقمية عن ثلاثة أنماط رئيسية:

1. أو (Reels/TikTok) هيمنة السرد البصري السريع: 65% من المواد المؤثرة كانت بصيغة فيديو قصير. مما يقلل من فرصة التفكير النقدي العميق، (Memes) صور ساخرة
2. استهداف الثوابت: 40% من المواد تضمنت طعناً غير مباشر في الرموز الدينية أو التاريخية الليبية، تحت "عطاء" النقد البناء" أو "السخرية".
3. التضخيم الخوارزمي: لوحظ أن المحتوى ذا الصبغة الاستقطابية أو الهجومية على الهوية يحصل على تفاعل أعلى بـ 3 مرات من المحتوى الهادئ أو الموضوعي، مما يؤكد دور الخوارزميات في (Likes/Shares) تعزيز الصراع المعرفي.

7. مناقشة النتائج

التي أكدت أن غرف الصدى تعزز (Cinelli et al., 2021) تتفق نتائج هذه الدراسة مع ما توصلت إليه دراسة التطرف وتضعف الانفتاح المعرفي. كما تدعم نتائج الزهراني (2023) حول دور الخوارزميات في تشكيل الوعي ومع ذلك، تتميز الدراسة الحالية بإبراز الدور "الوقائي" للتربية الإعلامية في السياق الليبي تحديداً. فالنتيجة التي تشير إلى علاقة موجبة قوية بين المهارة النقدية والثبات الهوياتي تدحض الفكرة القائلة بأن العولمة الرقمية تؤدي حتماً إلى ذوبان الهوية، وتثبت أن الهوية يمكن أن تكون مرنة وقوية إذا كان الفرد مسلحاً بأدوات النقد (McCarty et al., 2016)، "على عكس بعض الدراسات الغربية التي تركز على "الاستقطاب السياسي ركزت هذه الدراسة على "الاستقرار الهوياتي والثقافي"، وهو ما يعكس خصوصية المرحلة الانتقالية في ليبيا، حيث يمثل التماسك الاجتماعي خط الدفاع الأول ضد التفكك. كما أن النقص في مهارات "التحقق من المصادر" الذي أظهرته النتائج (Bradshaw & Howard, 2019) يتسق مع تقارير عالمية تستدعي تدخلاً مؤسسياً عاجلاً.

8. الخاتمة

خلصت الدراسة إلى أن الحرب المعرفية في ليبيا ليست مجرد نظرية، بل واقع رقمي ملموس يؤثر في نسيج الهوية الشبابية. إلا أن هذا التأثير ليس قدرأ محتوماً؛ فتعزيز "التربية الإعلامية" يظهر كأقوى عامل مقاوم لهندسة الوعي إن الانتقال من "المستهلك السلبي" إلى "المواطن الرقمي الناقد" هو الشرط الأساسي لبناء مناعة معرفية وطنية متينة وقادرة على مواجهة التحديات الراهنة.

9. لتوصيات

9.1 التوصيات التعليمية

- إدماج مادة "التربية الإعلامية والرقمية" كمتطلب جامعي إلزامي في جميع التخصصات، وليس فقط تخصصات الإعلام.
- تطوير مناهج تعتمد على "التعلم القائم على المشاريع" لتدريب الطلاب على كشف الأخبار المزيفة وتحليل الخوارزميات.

9.2 التوصيات التقنية والسياسية

- إنشاء "مرصد ليبي للأمن المعرفي" تابع لوزارة الاتصالات أو مؤسسات بحثية مستقلة، لرصد حملات التضليل المنظمة واستخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات.
- التعاون مع منصات التواصل الاجتماعي لتعديل الخوارزميات بما يقلل من انتشار خطاب الكراهية والمحتوى المضلل في المنطقة الجغرافية الليبية.

9.3 التوصيات البحثية المستقبلية

- لنتبع تأثير التعرض الرقمي على الهوية عبر الزمن (Longitudinal Studies) إجراء دراسات طولية.
- في إنتاج محتوى مزيف موجه للشباب الليبي (Generative AI) "دراسة تأثير "الذكاء الاصطناعي التوليدي".

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

1. الحمد، عبد العزيز. (2022). التربية الإعلامية في العصر الرقمي: مفاهيم وتطبيقات. دار الفكر للنشر والتوزيع.
2. الزهراني، محمد. (2023). الخوارزميات وتأثيرها في تشكيل الوعي الرقمي: دراسة تحليلية. مجلة الإعلام المعاصر، 15(2)، 45-68.
3. فارس، ميخائيل. (2020). إعلام الكراهية: آليات تغطية الصراعات الهوياتية. مركز دراسات الوحدة العربية.

4. أبو زيد، أحمد. (2024). الحرب المعرفية والأمن القومي في الدول النامية. مجلة العلوم السياسية 12(3)، 112–135.
5. المصري، سارة. (2023). تأثير وسائل التواصل الاجتماعي على الهوية الثقافية للشباب العربي. مجلة المستقبل العربي، 46(5)، 89–104.

ثانياً: المراجع الأجنبية

1. Bandura, A. (1977). Social learning theory. Prentice-Hall.
2. Bradshaw, S., & Howard, P. N. (2019). The global disinformation order: 2019 global inventory of organised social media manipulation. Oxford Internet Institute..
3. Shaltami, O. R., Hkoma, M. A. B., Algomati, A. E., & Mohammed, A. A. F. K. (2026). War and Weapon Geochemistry: Key Areas, Applications and Impact on the Sustainable Development Goals. *Al-Farooq Journal of Sciences*, 2(2), 168-181.
4. Castells, M. (2011). The rise of the network society (2nd ed.). Wiley-Blackwell.
5. Cinelli, M., De Francisci Morales, G., Galeazzi, A., Quattrociocchi, W., & Starnini, M. (2021). The echo chamber effect on social media. Proceedings of the National Academy of Sciences, 118(9), e2023301118. <https://doi.org/10.1073/pnas.2023301118>
6. Azouz, A., Fawzi, M., Mohammed, I., Hamed, O., Maher, A., & Baddi, M. (2026). Influence of Electrolyte Chemistry and Electrode Material on Hydrogen Production Performance in Alkaline Water Electrolysis. *Al-Farooq Journal of Sciences*, 2(2), 49-66.
7. Chomsky, N., & Herman, E. S. (1988). Manufacturing consent: The political economy of the mass media. Pantheon Books.
8. Hobbs, R. (2020). Mind over media: Media literacy education for everyone. W.W. Norton & Company.
9. McCarty, N., Poole, K., & Rosenthal, H. (2016). Polarized America: The dance of ideology and unequal riches (2nd ed.). MIT Press.
10. Mønsted, B., Sapieżyński, P., Ferrara, E., & Lehmann, S. (2017). Evidence of complex contagion in social media networks. PLOS ONE, 12(9), e0184148. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0184148>
11. Ottewell, P. (2022). Cognitive warfare and strategic narratives in digital environments. Marine Corps University Press.
12. Pariser, E. (2011). The filter bubble: What the Internet is hiding from you. Penguin Press.
13. Stella, M., Ferrara, E., & De Domenico, M. (2018). Bots increase exposure to negative and inflammatory content in online social systems. Proceedings of the National Academy of Sciences, 115(49), 12435–12440.
14. Sunstein, C. R. (2017). Republic: Divided democracy in the age of social media. Princeton University Press.
15. Thomas, L., Briggs, P., Hart, A., & Kerrigan, F. (2017). Understanding social media and identity work in young people. Computers in Human Behavior, 76, 541–551.

16. Tufekci, Z. (2017). Twitter and tear gas: The power and fragility of networked protest. Yale University Press.
17. Zuboff, S. (2019). The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power. PublicAffairs.