

مجلة جامعة البعث

سلسلة العلوم الاقتصادية والسياحية



مجلة علمية محكمة دورية

المجلد 46 . العدد 19

1446 هـ - 2024 م

الأستاذ الدكتور عبد الباسط الخطيب

رئيس جامعة البعث

المدير المسؤول عن المجلة

أ. د. محمود حديد	رئيس هيئة التحرير
أ. د. وليد حماده	رئيس التحرير

مديرة مكتب مجلة جامعة البعث
م. ربا قباقلي

د. محمد هلال	عضو هيئة التحرير
د. فهد شريباتي	عضو هيئة التحرير
د. معن سلامة	عضو هيئة التحرير
د. جمال العلي	عضو هيئة التحرير
د. عباد كاسوحة	عضو هيئة التحرير
د. محمود عامر	عضو هيئة التحرير
د. أحمد الحسن	عضو هيئة التحرير
د. سونيا عطية	عضو هيئة التحرير
د. ريم ديب	عضو هيئة التحرير
د. حسن مشرقي	عضو هيئة التحرير
د. هيثم حسن	عضو هيئة التحرير
د. نزار عبشي	عضو هيئة التحرير

تهدف المجلة إلى نشر البحوث العلمية الأصيلة، ويمكن للراغبين في طلبها

الاتصال بالعنوان التالي:

رئيس تحرير مجلة جامعة البعث

سورية . حمص . جامعة البعث . الإدارة المركزية . ص . ب (77)

. هاتف / فاكس : 2138071 31 963 ++

. موقع الإنترنت : www.albaath-univ.edu.sy

البريد الإلكتروني : [magazine@ albaath-univ.edu.sy](mailto:magazine@albaath-univ.edu.sy)

ISSN: 1022-467X

شروط النشر في مجلة جامعة البعث

الأوراق المطلوبة:

- 2 نسخة ورقية من البحث بدون اسم الباحث / الكلية / الجامعة) + word / CD
من البحث منسق حسب شروط المجلة.
- طابع بحث علمي + طابع نقابة معلمين.
- اذا كان الباحث طالب دراسات عليا:
يجب إرفاق قرار تسجيل الدكتوراه / ماجستير + كتاب من الدكتور المشرف بموافقة
على النشر في المجلة.
- اذا كان الباحث عضو هيئة تدريسية:
يجب إرفاق قرار المجلس المختص بإنجاز البحث أو قرار قسم بالموافقة على اعتماده
حسب الحال.
- اذا كان الباحث عضو هيئة تدريسية من خارج جامعة البعث :
يجب إحضار كتاب من عمادة كليته تثبت أنه عضو بالهيئة التدريسية و على رأس عمله
حتى تاريخه.
- اذا كان الباحث عضواً في الهيئة الفنية :
يجب إرفاق كتاب يحدد فيه مكان و زمان إجراء البحث ، وما يثبت صفته وأنه على رأس
عمله.
- يتم ترتيب البحث على النحو الآتي بالنسبة لكليات (العلوم الطبية والهندسية والأساسية
والتطبيقية):
عنوان البحث .. ملخص عربي و إنكليزي (كلمات مفتاحية في نهاية الملخصين).
 - 1- مقدمة
 - 2- هدف البحث
 - 3- مواد وطرق البحث
 - 4- النتائج ومناقشتها .
 - 5- الاستنتاجات والتوصيات .
 - 6- المراجع.

- يتم ترتيب البحث على النحو الآتي بالنسبة لكليات (الآداب - الاقتصاد - التربية - الحقوق - السياحة - التربية الموسيقية وجميع العلوم الإنسانية):
- عنوان البحث .. ملخص عربي و إنكليزي (كلمات مفتاحية في نهاية الملخصين).
- 1. مقدمة.
- 2. مشكلة البحث وأهميته والجديد فيه.
- 3. أهداف البحث و أسئلته.
- 4. فرضيات البحث و حدوده.
- 5. مصطلحات البحث و تعريفاته الإجرائية.
- 6. الإطار النظري و الدراسات السابقة.
- 7. منهج البحث و إجراءاته.
- 8. عرض البحث و المناقشة والتحليل
- 9. نتائج البحث.
- 10. مقترحات البحث إن وجدت.
- 11. قائمة المصادر والمراجع.
- 7- يجب اعتماد الإعدادات الآتية أثناء طباعة البحث على الكمبيوتر:
 - أ- قياس الورق 25×17.5 B5.
 - ب- هوامش الصفحة: أعلى 2.54- أسفل 2.54 - يمين 2.5- يسار 2.5 سم
 - ت- رأس الصفحة 1.6 / تذييل الصفحة 1.8
 - ث- نوع الخط وقياسه: العنوان . Monotype Koufi قياس 20
- . كتابة النص Simplified Arabic قياس 13 عادي . العناوين الفرعية Simplified Arabic قياس 13 عريض.
- ج . يجب مراعاة أن يكون قياس الصور والجداول المدرجة في البحث لا يتعدى 12سم.
- 8- في حال عدم إجراء البحث وفقاً لما ورد أعلاه من إشارات فإن البحث سيهمل ولا يرد البحث إلى صاحبه.
- 9- تقديم أي بحث للنشر في المجلة يدل ضمناً على عدم نشره في أي مكان آخر، وفي حال قبول البحث للنشر في مجلة جامعة البعث يجب عدم نشره في أي مجلة أخرى.
- 10- الناشر غير مسؤول عن محتوى ما ينشر من مادة الموضوعات التي تنشر في المجلة

11- تكتب المراجع ضمن النص على الشكل التالي: [1] ثم رقم الصفحة ويفضل استخدام التهميش الإلكتروني المعمول به في نظام وورد WORD حيث يشير الرقم إلى رقم المرجع الوارد في قائمة المراجع.

تكتب جميع المراجع باللغة الانكليزية (الأحرف الرومانية) وفق التالي:

أ . إذا كان المرجع أجنبياً:

الكنية بالأحرف الكبيرة . الحرف الأول من الاسم تتبعه فاصلة . سنة النشر . وتتبعها معترضة (-) عنوان الكتاب ويوضع تحته خط وتتبعه نقطة . دار النشر وتتبعها فاصلة . الطبعة (ثانية . ثالثة) . بلد النشر وتتبعها فاصلة . عدد صفحات الكتاب وتتبعها نقطة . وفيما يلي مثال على ذلك:

-MAVRODEANUS, R1986- Flame Spectroscopy. Willy, New York, 373p.

ب . إذا كان المرجع بحثاً منشوراً في مجلة باللغة الأجنبية:

. بعد الكنية والاسم وسنة النشر يضاف عنوان البحث وتتبعه فاصلة، اسم المجلد ويوضع تحته خط وتتبعه فاصلة . المجلد والعدد (كتابة مختزلة) وبعدها فاصلة . أرقام الصفحات الخاصة بالبحث ضمن المجلة . مثال على ذلك:

BUSSE,E 1980 Organic Brain Diseases Clinical Psychiatry News , Vol. 4. 20 – 60

ج. إذا كان المرجع أو البحث منشوراً باللغة العربية فيجب تحويله إلى اللغة الإنكليزية و التقيد

بالبنود (أ و ب) ويكتب في نهاية المراجع العربية: (المراجع In Arabic)

رسوم النشر في مجلة جامعة البعث

1. دفع رسم نشر (40000) ل.س أربعون ألف ليرة سورية عن كل بحث لكل باحث يريد نشره في مجلة جامعة البعث.
2. دفع رسم نشر (100000) ل.س مئة ألف ليرة سورية عن كل بحث للباحثين من الجامعة الخاصة والافتراضية .
3. دفع رسم نشر (200) مئتا دولار أمريكي فقط للباحثين من خارج القطر العربي السوري .
4. دفع مبلغ (6000) ل.س ستة آلاف ليرة سورية رسم موافقة على النشر من كافة الباحثين.

المحتوى

الصفحة	اسم الباحث	اسم البحث
40-11	لجين علي محمد د. بارعة القدسي	الازدواج التجريبي بين قانون العقوبات والقانون رقم 16 لعام 2022
90-41	د. سناء هاشم الشوا	دور الجماعات المرجعية (المؤثرين) في توجيه السلوك خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أنموذجاً)
126-91	طارق الدبس د. صبحي المحمد د. إبراهيم نائب	تخطيط الإنتاج الإجمالي باستخدام البرمجة الخطية الضبابية متعددة الاهداف-دراسة تطبيقية على معمل الخميرة في حمص
158-127	د. علي عزيز حميدي	تأثير العرض النقدي في الناتج المحلي الإجمالي في سورية: تحليل باستخدام نموذج العتبة

الازدواج التجريمي بين قانون العقوبات والقانون

رقم 16 لعام 2022

طالب دراسات عليا: لجين علي محمد

إشراف: الدكتورة بارعة القدسي

جامعة دمشق كلية الحقوق

الملخص

نتناول في هذا البحث دراسة جريمة التعذيب في كل من قانوني العقوبات والقانون رقم 16 لعام 2022م القاضي بتجريم التعذيب والعقاب عليه.

وننطلق في بحثنا من عدة إشكاليات تتعلق بالجريمة موضوع الدراسة، وإن كانت الإشكالية الرئيسية تتمحور حول خصوصية جريمة التعذيب في القانون رقم 16 وتمييزها عن ما نصّ عليه قانون العقوبات في المادة 391 منه فيما يتعلق بجريمة انتزاع الإقرار والمعلومات، ونبرز هذه الخصوصية من خلال البحث في المصلحة المحمية وأركان الجريمة والظروف المشددة التي تلحق بالجريمة والعقوبة التي قررها المشرع للجريمة في كل من القانونين.

الكلمات المفتاحية: التعذيب، قانون العقوبات، أركان الجريمة، معلومات، إقرار، العقوبة.

Abstract

In this research, we address the study of the crime of torture in both parties and law No. 16 of 2022, who criminalizes and punished torture. We start in our research from several problems related to the crime subject of the study, although the main problem revolves around the specificity of the crime of torture in law No. 16 and its distinction from what the pal code is stipulated in Article 391 of it with regard to the crime of extracting approval and information, and we highlight this privacy through research in the protected interest And the pillars of the crime and the strict circumstances that are attached to the crime and the punishment decided by the legislator for the crime in each of the two laws.

Keywords: torture, pal code, crime pillars, information, endorsement, the punishment.

مقدمة:

نصت الفقرة 2 من المادة 53 من الدستور السوري لعام 2012م على أنه: "لا يجوز تعذيب أحد أو معاملته معاملة مهينة، ويحدد القانون عقاب من يفعل ذلك"، وهذا ما أكدته المادة 391 من قانون العقوبات الصادر بالمرسوم التشريعي رقم 148 لعام 1949م عند تجريمها للتعذيب والعقاب عليه بقولها: "من سام شخصاً ضروباً من الشدة لا يجيزها القانون رغبة منه في الحصول على إقرار عن جريمة أو على معلومات بشأنها عوقب بالحبس من ثلاثة أشهر إلى ثلاث سنوات".

كذلك عاقب المشرع المصري على جريمة التعذيب في المادة 126 من قانون العقوبات، كما نصّ المشرع الفرنسي على التعذيب بوصفه جرماً مستقلاً في المادة 222 من قانون العقوبات الجديد بعد أن كان يعتبره ظرفاً مشدداً عند وقوعه لارتكاب جناية أو جنحة في المادة 303 من قانون العقوبات الملغى.

وقد أصدر المشرع السوري مؤخراً قانوناً خاصاً لتجريم التعذيب والعقاب عليه وهو القانون رقم 16 لعام 2022م، ومن خلاله توسع في الحماية الجزائية كما شدد العقاب على مرتكب هذه الجريمة، كما كان أكثر توسعاً في النص على صور النشاط الذي ترتكب من خلاله جريمة التعذيب.

إشكالية البحث:

تتمثل الإشكالية الرئيسية للبحث في طرح التساؤل التالي:

هل لجريمة التعذيب التي نصّ عليها القانون رقم 16 لعام 2022م خصوصية تميزها عن جريمة انتزاع الإقرار والمعلومات في المادة 391 من قانون العقوبات، ويتفرع عن هذه الإشكالية الرئيسية عدة إشكاليات فرعية:

-خصوصية جريمة التعذيب من حيث المصلحة التي أراد المشرع حمايتها.

-خصوصية جريمة التعذيب من حيث أركانها.

-خصوصية جريمة التعذيب من حيث العقوبة.

-خصوصية جريمة التعذيب من حيث الظروف المشددة لعقوبة مرتكبها.

أهمية البحث:

لقد أصدر المشرع السوري القانون رقم 16 لعام 2022م القاضي بتجريم التعذيب والعقاب عليه، وقد تناول هذا القانون في تعريفه للتعذيب في المادة الأولى منه صوراً تُرتكب من خلالها هذه الجريمة ووضع في هذا الصدد عقوبات تتراوح جسامتها بين السجن المؤقت والمؤبد والإعدام وذلك لكل صورة من صور النشاط الإجرامي التي نصَّ عليها القانون.

كذلك نصَّ القانون عند تعريفه للتعذيب على ارتكاب الجريمة بقصد الحصول على اعتراف أو معلومات، وهذه الجريمة سبق ونصَّ عليها قانون العقوبات في الفصل الأول من الباب الرابع منه وتحديداً في المادة 391.

كما فرض القانون عقوبة السجن عشر سنوات على الأقل في حال وقوع التعذيب على موظف أو بسبب ممارسته لمهامه وهو ما يتلاقى مع الجريمة المنصوص عليها في المادة 371 من قانون العقوبات.

وتتأتى أهمية البحث من الوقوف على خصوصية الجرائم المنصوص عليها في قانون التعذيب وتحديد ماهيتها من خلال البحث في سطور وما وراء سطور القواعد القانونية

التي تتضمنها وصولاً إلى مقاصد المشرع في هذا الصدد، بالإضافة إلى مقارنتها مع ما جاء في قانون العقوبات السوري في هذا المضمار.

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى الوقوف على خصوصية جريمة التعذيب وصولاً إلى القول بوجود أو انتفاء الأزواج التجريمي بين قانون العقوبات والقانون رقم 16 لعام 2022م فيما يتعلق بمعالجة كل منهما لهذه الجريمة.

منهج البحث:

اعتمدنا في دراسة هذا البحث على المنهج التحليلي من خلال تحليل نصوص المواد المتعلقة بالتعذيب في قانون العقوبات والقانون رقم 16 لعام 2022م، بالإضافة إلى المنهج المقارن من خلال المقارنة بين القانون رقم 16 لعام 2022م وقانون العقوبات فيما يتعلق بالجريمة موضوع البحث.

خطة البحث:

المبحث الأول: جريمة انتزاع الإقرار والمعلومات في قانون العقوبات السوري.

المطلب الأول: المصلحة المعتدى عليها وأركان الجريمة.

المطلب الثاني: العقوبة والظروف المشددة لها.

المبحث الثاني: جريمة التعذيب في القانون رقم 16 لعام 2022م.

المطلب الأول: المصلحة المعتدى عليها وأركان الجريمة.

المطلب الثاني: العقوبة والظروف المشددة لها.

المبحث الأول

جريمة انتزاع الإقرار والمعلومات في قانون العقوبات السوري

نتناول في هذا المبحث الجريمة التي نصَّ عليها المشرع في المادة 391 من قانون العقوبات من خلال البحث في المصلحة التي أراد حمايتها وأركان الجريمة، بالإضافة إلى العقوبة التي فرضها على فاعلها والظروف التي تؤدي إلى تشديد العقاب، وذلك من خلال مطلبين:

المطلب الأول: المصلحة المعتبرى عليها وأركان الجريمة.

سندرس هذا المطلب على فرعين:

الفرع الأول: المصلحة المعتبرى عليها.

يجب نميز في هذا الصدد بين محل الجريمة والمصلحة التي أراد المشرع حمايتها جراء تجريمه لفعل التعذيب، فالأول هو المحل الذي يقع عليه الفعل المجرّم وهو جسد المجني عليه الذي يتعرض للتعذيب، بينما المصلحة المحمية هي الركيزة الأساسية التي يتوقف عليها وجود المجتمع وكيانه، فالجريمة سلوك يبلغ في درجة جسامته حد الإخلال بدعامة أولية في المجتمع.

والقاعدة التي تنطوي على الجريمة لا تحدد في سطورها إلا التفاصيل المادية للسلوك الإجرامي والطوية الباطنية للفاعل، كما تعين العقوبة المستحقة لهذا السلوك، ولا تشمل القاعدة على الركيزة الأولية للمجتمع المراد حمايتها من قبل المشرع، وإنما تُستخلص من وراء السطور ومن خلال التأمل في الحكمة من إملاء هذه القاعدة¹.

¹ بهنام، رمسيس، نظرية التجريم في القانون الجنائي، منشأة المعارف، الإسكندرية، بدون تاريخ نشر، ص: 46.

والمصلحة التي أراد المشرع حمايتها في المادة 391 من قانون العقوبات ومن خلال البحث في مقاصده يتبين لنا أنه أراد حماية جهاز القضاء وسلامة التحقيق ونزاهته، لذا أورد الجريمة في الفصل الأول من الباب الرابع المتعلق بالجرائم المخلة بالإدارة القضائية، وعدّ هذه الجريمة من الجرائم المخلة بسير القضاء.

أما المشرع المصري في المادة 126 من قانون العقوبات فقد يتراءى لنا أنه أراد حماية الوظيفة العامة وليس فقط مرفق القضاء بسبب النص على هذه الجريمة في الكتاب الثاني من قانون العقوبات تحت مسمى الجنايات والجرح المضرة بالمصلحة العمومية وبيان عقوباتها، وتحديدًا في الباب السادس المعنون بالإكراه وسوء المعاملة من الموظفين لأفراد الناس، إلا أنّ اشتراط صفة المتهم في المجني عليه والقصد الخاص المتمثل في أن تكون الغاية من التعذيب حمل الأخير على الاعتراف يقودنا إلى أنّ المشرع المصري أراد حماية القضاء والمحافظة على كرامته ونزاهة التحقيق.

ونحن نرى في هذا الصدد ضرورة منح الأولوية في الحماية الجزائية للمصالح المتعلقة بالشخص المتهم، لاسيما تلك التي تتعلق بحرمته وكرامته الإنسانية، والاستناد إلى ذلك في تحديد موقع الجريمة ضمن قانون العقوبات.

الفرع الثاني: أركان الجريمة.

نصت الفقرة 2 من المادة 53 من الدستور السوري على أنه: "لا يجوز تعذيب أحد أو معاملته معاملة مهينة، ويحدد القانون عقاب من يفعل ذلك".

وقد نصّ المشرع السوري في مواضع متعددة من قانون العقوبات على التعذيب كظرف مشدد كما في جريمة حرمان الحرية، حيث شدد العقاب على الفاعل في المادة 556 إذا أنزل بمن حرمت حريته تعذيب جسدي أو معنوي، كذلك في جريمة القتل عند إقدام

المجرم على أعمال التعذيب والشراسة نحو الأشخاص في المادة 534 من قانون العقوبات.

والتعذيب كجريمة مستقلة وردت في المادة 391 من قانون العقوبات لها ركنين مادي ومعنوي.

-الركن المادي:

يتكون الركن المادي للجريمة من سلوك يتمثل بممارسة أعمال التعذيب أو العنف والشدة ونتيجة ضارة مترتبة عليه وعلاقة سببية تربط بينهما.

*السلوك: يتمثل السلوك المادي لجريمة التعذيب حسب قانون العقوبات في ممارسة العنف والشدة بحق المجني عليه سواء كان هذا التعذيب ذو طبيعة مادية او معنوية، رغم أنَّ المشرع لم يذكر صراحة التعذيب المعنوي إلا أننا نرى بأنَّ النص لا يوحي بأنَّ المشرع اعتد بالتعذيب المادي دون المعنوي لقيام الركن المادي للجريمة، وهذا ما يمكن استنتاجه من نص المادة 53 من الدستور ومن خلال عبارة المعاملة المهينة التي غالباً ما تتدرج تحت إطار التعذيب المعنوي.

كما أنَّ المشرع لم يشترط أن يكون التعذيب جسيماً، فالعبرة في قيام الركن المادي للجريمة ليس في جسامة التعذيب وإنما في الأثر الذي يتركه في نفس المجني عليه مما يحمله على الاعتراف.

ويشترك المشرع المصري مع السوري في نصهما على صورة الركن المادي للتعذيب المتمثل بممارسته بالفعل، إلا أنَّ المادة 126 من قانون العقوبات المصري أضافت صورة أخرى يقوم بها الركن المادي وهي الأمر بالتعذيب وجعلت من الأمر بالتعذيب

فاعل أصلي للجريمة وإن لم يرقم بالأعمال التنفيذية المكونة لركنها المادي²، ونحن في هذا الشأن نؤيد موقف المشرع المصري في التوسع في صور الركن المادي لهذه الجريمة.

*النتيجة الجرمية: يتوقف تحقيق النموذج القانوني لأغلب الجرائم على تحقيق نتيجة معينة، وهذه النتيجة تتمثل بالتأثير على شخص ما أو شيء ما، وقد يشترط المشرع أن تكون النتيجة ضرر محقق بالفعل أو مجرد خطر يندر بوقوع ضرر³.

والنتيجة التي يتطلب المشرع السوري وكذلك المصري تحقيقها لاكتمال عناصر الركن المادي للجريمة هي الألم أو الأذى الجسدي أو المعنوي الذي يلحق بالمجني عليه، سواء كان جسيماً أو طفيفاً، وكل من المشرع السوري والمصري لم يشترط النتيجة الجسيمة كركن من أركان الجريمة وإنما جعلاً جسامة النتيجة ظرفاً مشدداً للعقوبة.

أما العلاقة السببية فلا تثير أي مشاكل مادام أن السلوك تسبب في حدوث النتيجة الضارة المتمثلة بالألم أو العذاب الجسيم أو الطفيف.

بالإضافة إلى ما سبق يشترط المشرع المصري لتحقيق النموذج القانوني للجريمة في المادة 126 صفة الموظف أو المستخدم العمومي في الجاني وصفة المتهم في المجني عليه، وكل من الصفتين يمكن عدهما بمثابة ركن مفترض من قبل المشرع لا تتحقق الجريمة في حال انتفاءهما وإن كان من الممكن قيام جريمة أخرى.

وفي تعريف الموظف جاء رأي القضاء المصري واضحاً ومحددًا، وقد استقر على تعريفه بأنه: "كل شخص يعهد إليه بعمل دائم في خدمة مرفق عام تديره الدولة أو أحد أشخاص القانون العام عن طريق شغله منصباً يدخل في التنظيم الإداري لهذا المنصب"⁴.

² عبيد، عماد محمود، جريمة التعذيب -دراسة مقارنة-، المجلة العربية للدراسات الأمنية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، مجلد 23، عدد 46، 2008، ص: 9.

³ بهنام، رمسيس، النظرية العامة للقانون الجنائي، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1968، ص: 510.

كذلك عرفت محكمة النقض المصرية المتهم بأنه: "كل من وجهت إليه تهمة من أي جهة كانت، ولو كان هذا التوجيه حاصلاً من المدعي المدني وبغير تدخل من النيابة"⁵.

وما يميز الركن المفترض عن الركنين المادي والمعنوي في جريمة التعذيب أنه يتحقق في وقت سابق على وقوع الجريمة ولا يدخل في ماهيتها، لذا يرى بعض الفقه استبدال تسمية الركن المفترض بشرط التجريم⁶.

وفي معرض الحديث عن الركن المادي لابد من التطرق للشروع في الجريمة من حيث إمكان تصور قيامه فيها.

وقد عرّف المشرع السوري الشروع في المادة 199 من قانون العقوبات على أنه: "كل محاولة لارتكاب جناية بدأت بأفعال ترمي مباشرة إلى اقترافها تعتبر كالجناية نفسها إذا لم يحل دون إتمامها سوى ظروف خارجة عن إرادة الفاعل"، وللشروع نوعين هما الشروع الناقص أو البسيط وهو ما يسمى بالجريمة الموقوفة، كذلك الشروع التام أو الجريمة الخائبة⁷.

والشروع البسيط هو أن يبدأ الفاعل بتنفيذ جريمته دون أن يتمكن من القيام بجميع الأعمال اللازمة لتمامها نتيجة تدخل عوامل خارجة عن إرادته، أما الشروع التام فهو أن يقوم الجاني بجميع الأعمال التنفيذية اللازمة لإتمام جريمته ولكن مع ذلك لا تتحقق النتيجة التي قصد إحداثها⁸.

⁴ المستحدث من المبادئ التي قررتها محكمة النقض المصرية من أول أكتوبر 2000 لغاية ديسمبر 2000، ص: 183.

⁵ الطعن رقم 1009 لسنة 4 ق جلسة 1934.

⁶ السراج، عبود، شرح قانون العقوبات العام، منشورات جامعة دمشق، دمشق، 2017، ص: 222.

⁷ الشناوي، سمير، الشروع في الجريمة -دراسة مقارنة، جامعة القاهرة، كلية الحقوق، القاهرة، 1971، ص: 335.

⁸ الشناوي، سمير، المرجع السابق، ص: 336.

وبالعودة إلى إمكان تصور الشروع في جريمة التعذيب فإن النتيجة في هذه الجريمة وبالنظر إليها كواقعة مادية تحدث أثراً في الواقع عند قيام المجرم بنشاطه⁹، فهي إما أن تكون منظورة تتمثل بوقوع الألم أو العذاب على جسد المجني عليه، أو أن تكون محسوسة عند عدم تحقق الألم فعلاً ولكن مجرد التهديد بالتعذيب أو وقوع التعذيب المعنوي فعلاً على نفسية المجني عليه، وفي كلتا الحالتين يعد التعذيب جريمة مادية من جرائم الضرر، ذلك لأن الضرر في هذه الجريمة ككل الجرائم قد يكون موضوعه شيء مادي عند وقوعه على جسد الإنسان أو قيمة غير مادية عند وقوعه على الكرامة والاعتبار¹⁰.

ونتيجة لما تقدم، فمن حيث المبدأ ليس هناك ما يمنع تصور الشروع في جريمة التعذيب عند عدم تحقق النتيجة الجرمية وهي المساس بالسلامة الجسدية، فمن المتصور أن يبدأ الجاني بالأعمال التنفيذية التي تؤدي مباشرة إلى اقتراح الجريمة دون أن تتحقق النتيجة وذلك لسبب لادخل لإرادته فيه، ومن أمثلة ذلك أن تتجه إرادة ضابط ما إلى ارتكاب جريمة التعذيب فيصطحب المتهم إلى غرفة مجهزة لهذا الغرض ويجلسه على كرسي موصول بسلك كهربائي يتحكم الضابط بتشغيله من خلال زر وعندما يضغط الضابط على هذا الزر لتشغيل التيار الكهربائي في الكرسي وتعذيب المتهم ينقطع التيار الكهربائي أو يحدث عطل في الأسلاك الموصولة بالكرسي، فالضابط في هذه الحالة عقد النية على إتمام الجريمة وبدأ بتنفيذها من خلال أعمال ترمي مباشرة إلى اقتراحها ولكن حال دون ذلك ظرف خارج عن إرادته¹¹.

⁹ الفاضل، محمد، الجرائم الواقعة على الأشخاص، الطبعة الثانية، مطبعة جامعة دمشق، دمشق، 1962، ص:

303.

¹⁰ الشناوي، سمير، الشروع في الجريمة، مرجع سابق، ص: 99.

¹¹ الفقي، عماد إبراهيم، المسؤولية الجنائية عن تعذيب المتهم، رسالة دكتوراه، جامعة القاهرة، كلية الحقوق، القاهرة، 2007، ص: 161.

ولكننا مع ذلك نميل إلى الرأي الذي يقول بعدم إمكان تصور الشروع في جريمة التعذيب، لأنَّ المشرع جرَّم كل فعل من شأنه أن يلحق العذاب بالمجني عليه سواء كان عذاباً جسدياً أو نفسياً ومهما كان ضئيلاً، وهو ما سبق وتعرضنا له بأن التعذيب جريمة مادية يترتب عليها نتيجة ضارة منظورة أو محسوسة، وإنَّ البدء في تنفيذ جريمة التعذيب والتهديد به يتحقق من خلاله إيلاام المجني عليه ولو نفسياً فقط، وذلك يكفي لإتمام الجريمة وتحقق نتيجتها¹².

أما بالنسبة لجريمة الأمر بالتعذيب التي نصَّ عليها المشرع المصري دون السوري فلا بد من تحديد طبيعتها كجريمة مادية أو شكلية حتى نبحث في إمكان تصور الشروع فيها والعقاب عليه.

فهل يكفي حسب المشرع المصري صدور الأمر بالتعذيب لتمام الجريمة أو يجب أن يقع التعذيب بالفعل حتى تقوم الجريمة تامة، ففي الحالة الأولى تكون هذه الجريمة شكلية لا يمكن تصور الشروع فيها، وفي الحالة الثانية تكون من الجرائم المادية ذات النتيجة التي يتحقق الشروع فيها ويُعاقب عليه.

وقد ذهب الفقه المصري في الغالب إلى أنَّ المشرع المصري يتطلب لتمام جريمة الأمر بالتعذيب أن يحدث التعذيب بالفعل ولا يكفي مجرد الأمر به، والدليل على ذلك أنه استخدم عبارة كل موظف أو مستخدم عمومي أمر بتعذيب متهم أو فعل ذلك بنفسه، وعبارة أو فعل ذلك بنفسه تدل على أنَّ الموظف في الأمر بالتعذيب قد مارس التعذيب بالفعل بواسطة غيره من الرؤوسين الذي وجه إليهم الامر، أما في الحالة الثانية -أو فعل ذلك بنفسه- فإنَّ الموظف قام بإنزال العذاب بنفسه على المتهم وذلك لإجباره على الاعتراف¹³.

¹² عبيد، عماد محمود، جريمة التعذيب -دراسة مقارنة، مرجع سابق، ص: 22.

¹³ الفقي، عماد إبراهيم، المسؤولية الجنائية عن تعذيب المتهم، مرجع سابق، ص: 99.

وإذا سلمنا بصحة هذا الرأي فإن صدور الأمر بالتعذيب من الموظف إلى مرؤوسه وعدم قيام الأخير بتنفيذه وتعذيب المتهم بالفعل فإن الجريمة تقف عند حد الشروع ويُعاقب عليها على هذا الأساس.

-الركن المعنوي: إنَّ الركن المعنوي يتمثل بالعلاقة التي تربط بين ماديّات الجريمة وشخصية الجاني، وهذه العلاقة تكون محلاً للتجريم لأنَّ المشرع يسبغ الصفة غير المشروعة على الماديّات¹⁴، ويمثل القصد الجرمي صورة الركن المعنوي في الجرائم المقصودة¹⁵.

أما القصد الجرمي العام الذي يتطلبه المشرع في كل الجرائم المقصودة فهو علم بالفعل المكون للجريمة وتوقع نتيجته ثمَّ اتجاه الإرادة إلى ارتكاب الفعل وتحقيق النتيجة¹⁶.

وجريمة التعذيب كغيرها من الجرائم المقصودة تتطلب قصد عام يتمثل بعلم الجاني بطبيعة السلوك المكون للجريمة وتوقع النتيجة المترتبة عليه والمتمثلة بإيذاء المجني عليه وإيلامه، واتجاه الإرادة إلى السلوك والنتيجة.

والقصد الجرمي العام لا يكفي لقيام الركن المعنوي في هذه الجريمة، بل يتطلب المشرع السوري في المادة 391 من قانون العقوبات قصد خاص يتمثل في رغبة الجاني في الحصول على معلومات أو إقرار عن جريمة ما، ونحن نرى عدم الاعتداد بالقصد الخاص ضمن أركان جريمة التعذيب، بقصد توسيع دائرة التجريم وضمان عدم إفلات الجناة من العقاب.

¹⁴ حسني، محمود نجيب، النظرية العامة للقصد الجنائي -دراسة تأصيلية مقارنة للركن المعنوي في الجرائم

العمدية، دار النهضة العربية، القاهرة، 2006، ص: 9.

¹⁵ حسني، محمود نجيب، المرجع السابق، ص: 2.

¹⁶ حسني، محمود نجيب، نفس المرجع، ص: 50.

وذات الأمر ينطبق على الجريمة في قانون العقوبات المصري من حيث اشتراط القصد الخاص إضافة إلى القصد العام لتحقيق الركن المعنوي، إضافة إلى ذلك تشترط المادة 126 من قانون العقوبات المصري انصراف علم الجاني فضلاً عن السلوك والنتيجة إلى الصفة التي يتطلبها القانون فيه "صفة الموظف أو المستخدم العمومي" والصفة التي يتطلبها في المجني عليه "المتهم"، وذلك على اعتبار أنَّ علم الجاني يجب أن ينصرف إلى كل أركان الجريمة وعناصرها¹⁷.

وفيما يتعلق بمسؤولية الفاعل في الجريمة عن النتيجة الأشد جسامة من الإيلام أو الإيذاء والتي تتمثل بالمرض أو الجراح في الفقرة الثانية من المادة 391 من قانون العقوبات السوري، وموت المجني عليه في الفقرة الثانية من المادة 126 من قانون العقوبات المصري، يُسأل الفاعل في جريمة التعذيب عن ما يسببه للمجني عليه من مرض أو جرح أو في حال موت المجني عليه على أساس الخطأ، فالمرجع لا يشترط توافر القصد بالنسبة للنتيجة الأشد جسامة، فيُسأل عنها الفاعل ولو لم يتوقعها ولم تتجه إرادته إليها، وإذا لم تقم المسؤولية في هذه الحالة على أساس القصد فهي إما أن تكون مسؤولية مادية مجردة من أي علاقة نفسية بين الجاني والنتيجة أو أن تقوم على الخطأ بالنسبة للنتيجة الأشد جسامة والقصد بالنسبة للنتيجة الأقل جسامة، وهو الرأي الراجح في هذا الشأن¹⁸.

وباعتبار أنَّ النتيجة الأشد جسامة في كل من قانون العقوبات السوري والمصري من الظروف المشددة التي تتوقف على درجة جسامة النتيجة، فإنَّ المرجع يتطلب انصراف قصد الجاني إلى النتيجة الأقل جسامة دون النتيجة الأشد، فيُسأل عنها الفاعل ولو لم يتوقعها ولم تتجه إرادته إليها¹⁹.

¹⁷ حسني، محمود نجيب، النظرية العامة للقصد الجنائي، مرجع سابق، ص: 61.

¹⁸ حسني، محمود نجيب، المرجع السابق، ص: 341.

¹⁹ حسني، محمود نجيب، النظرية العامة للقصد الجنائي، مرجع سابق، ص: 84.

المطلب الثاني: العقوبة والظروف المشددة لها.

سنبحث في هذا المطلب في العقوبة التي قررها المشرع في قانون العقوبات لجريمة انتزاع الإقرار والمعلومات والظروف المشددة لها وعقوبة الاشتراك في هذه الجريمة، وذلك على ثلاثة فروع:

الفرع الأول: العقوبة.

تعاقب المادة 391 على الجريمة بصورتها البسيطة عند ارتكابها بقصد انتزاع الإقرار أو المعلومات بالحبس من ثلاثة أشهر إلى ثلاث سنوات، وهي عقوبة جنحية تتنافى مع جسامه هذه الجريمة وخطورتها كونها تمثل اعتداء على الكرامة الإنسانية فضلاً عن الاعتداء على المجني عليه جسدياً ومعنوياً، وتتبع هذه العقوبة الأصلية الحرمان من الحقوق المدنية التي عددها المشرع في المادة 65 من قانون العقوبات.

أما المشرع المصري في المادة 126 من قانون العقوبات عاقب على التعذيب بالأشغال الشاقة أو السجن من ثلاث سنوات إلى عشرة، وبذلك جعل العقوبة جنائية على خلاف المشرع السوري، بالإضافة إلى العقوبة الأصلية لجريمة التعذيب يعاقب الفاعل بالحرمان من الحقوق والمزايا المنصوص عليها في المادة 25 من قانون العقوبات.

والحديث عن عقوبة جريمة التعذيب يستتبع تناول إجراءات تحريك الدعوى العامة في مواجهة مرتكب الجريمة، لاسيما وأنها غالباً ما تُرتكب من قبل موظف عام وإن لم يشترط المشرع السوري ذلك.

والموظف العام حسب المشرع السوري يتمتع بحصانة إدارية تمنع النيابة العامة من تحريك الدعوى العامة ضده عن أي جريمة تتعلق بوظيفته قبل صدور قرار من المحكمة المسلكية بإحالة إلى القضاء²⁰.

وفي هذا الصدد نذكر اجتهاد محكمة النقض السورية: "أن أعمال الوظيفة يراد بها كل عمل يباشره الموظف أو يستطيع مباشرته بحكم وظيفته، أو بتعبير آخر كل عمل يدخل في الاختصاص القانوني للأعمال التي يمارسها، كما يخرج من أعمال وظيفة الموظف كل عمل لم تخوله القوانين والأنظمة سلطة مباشرته والقيام به... ويخرج عن أعمال وظيفته ويفصل عنها كلياً حينما يتعدى عمله إلى ضربه الناس والاعتداء على سلامتهم الجسدية... الأمر الذي يخالف إرادة المشرع في الحفاظ على حياة الأفراد وحياتهم الشخصية... ولا مشاحة في أن مثل هذه الأفعال الجائرة تبقى مقطوعة الصلة مع أعمال الوظيفة ولا ترتبط بها بصورة مباشرة أو غير مباشرة، وتجعل اعتداء الموظف جرمًا غير ناشئ عن الوظيفة"²¹.

وعلى ذلك تخرج أعمال التعذيب والاعتداء على الأشخاص التي يمارسها الموظف العام من نطاق الأعمال الناشئة عن وظيفته والتي يتمتع بشأنها بالحصانة الإجرائية، لذا لا تحتاج النيابة العامة إلى قرار من مجلس التأديب لتحريك الدعوى العامة في مواجهة الموظف عند ارتكابه الجريمة الواردة في المادة 391 من قانون العقوبات.

وفي مطلق الأحوال وحسب نص المادة 33 من قانون مجلس التأديب فإنه في حال تقديم ادعاء شخصي ضد موظف من قبل أي شخص متضرر بشكل شخصي من جرم ناشئ

²⁰ القدسي، بارعة، أصول المحاكمات الجزائية، الجزء الأول، منشورات جامعة دمشق، دمشق، 2016، ص:

120.

²¹ نقض سوري 1966/9/21، مجموعة القواعد القانونية رقم 1323، ص: 729، جوخدار، حسن، أصول المحاكمات الجزائية، الجزء الأول، منشورات جامعة دمشق، دمشق، 1998، ص: 109.

عن الوظيفة، فإن النيابة العامة تستعيد حريتها في إقامة الدعوى العامة ضد الموظف وتزول الحصانة الإجرائية عنه في هذه الحالة²².

أما المشرع المصري فلم يقيد سلطة النيابة العامة في تحريك الدعوى العامة ضد الموظف بصور إذن من المرجع الإداري المختص، ولكنه لا يسمح للمضرو أن يتقدم بادعاء شخصي في مواجهة الموظف بل يحصر حق تحريك الدعوى العامة بالنيابة فقط، وفي ذلك تعسف ومصادرة لحق المضرو في أن يلجأ للقضاء لاسيما إن تقاعست النيابة العامة عن القيام بواجبها لأي سبب كان²³.

الفرع الثاني: الظروف المشددة للعقوبة.

نصت الفقرة الثانية من المادة 391 من قانون العقوبات على تشديد عقوبة مرتكب الجريمة إلى الحبس من سنة إلى ثلاث سنوات، عندما تفضي أعمال العنف إلى مرض أو جراح.

أما المشرع المصري فقد جعل عقوبة التعذيب في صورته البسيطة واحدة سواء نتج عنه مرض أو جراح أو عاهة دائمة أو لم ينتج أيًا من ذلك، ولم يشدد العقاب إلا في حالة واحدة وهي موت المجني عليه تحت التعذيب ويعاقب الفاعل عندئذ بالعقوبة المقررة للقتل العمد في المادة 234 من قانون العقوبات، وهي الأشغال الشاقة المؤبدة أو المؤقتة وذلك عندما تنتج إرادته إلى التعذيب دون توافر نية القتل لديه، أما في حال توافرها عندئذ يقتزن التعذيب بالقتل وتشدد العقوبة إلى الإعدام حسب الفقرة الثانية من المادة 234 من قانون العقوبات²⁴.

²² عبيد، عماد محمود، جريمة التعذيب -دراسة مقارنة-، مرجع سابق، ص: 34.

²³ الحسيني، عمر، تعذيب المتهم لحمله على الاعتراف: الجريمة والمسؤولية، المطبعة العربية الحديثة، القاهرة،

1986، ص: 293.

²⁴ الحسيني، عمر، تعذيب المتهم لحمله على الاعتراف، مرجع سابق، ص: 273.

الفرع الثالث: عقوبة الاشتراك في جريمة انتزاع الإقرار أو المعلومات.

يطبق على الاشتراك في جريمة انتزاع الإقرار أو المعلومات القواعد العامة المنصوص عليها في قانون العقوبات، حيث يعتبر التحريض عليها جريمة مستقلة ويُعاقب المحرض بنفس عقوبة مرتكب الجريمة التي حرّض عليها، وتكون العقوبة أخف إذا لم يفض التحريض إلى نتيجة.

وكذلك المتدخل الرئيسي في هذه الجريمة يُعاقب كما لو كان هو نفسه الفاعل، ويعاقب سائر المتدخلين الآخرين بعقوبات أخف وفقاً للفقرة الثانية من المادة 219 من قانون العقوبات.

والاشتراك في جريمة انتزاع الإقرار والمعلومات لا يثير أي مشكلة قانونية، وأتينا على ذكره بسبب اختلافه عما ورد في القانون رقم 16 لعام 2022م الذي أتى بأحكام خاصة فيما يتعلق بالمساهمة في جريمة التعذيب.

وما يهمنا في إطار الاشتراك في هذه الجريمة هو التدخل فيها بصورة سلبية، ومثال ذلك عندما يقع التعذيب على شخص ما عند وجوده في السجن وبمعرفة مدير السجن، فهنا يمكن ملاحقة مدير السجن بصفته متدخل في الجريمة وفقاً للبند د من المادة 218 من قانون العقوبات، وذلك في حال توافر القصد لديه المتمثل بعلمه بوقوع التعذيب وإرادته أو إرادة تسهيل ارتكابه، ووجود واجب قانوني يحتم على المدير منع التعذيب وعدم قيامه بهذا الواجب رغم استطاعته ذلك²⁵.

وقد نصّ القانون رقم 16 على هذه الصورة للجريمة مع اختلاف معالجتها عن قانون العقوبات، وسنورد ذلك في موضعه.

²⁵ عبيد، عماد محمود، جريمة التعذيب -دراسة مقارنة، مرجع سابق، ص: 25.

المبحث الثاني

جريمة التعذيب في القانون رقم 16 لعام 2022م

سنتناول في هذا المبحث جريمة التعذيب وفقاً للقانون الخاص بها، من خلال دراسة المصلحة المحمية وأركان الجريمة في مطلب أول، ودراسة العقوبة والظروف المشددة لها في مطلب ثان.

المطلب الأول: المصلحة المعتدى عليها وأركان الجريمة.

سندرس هذا المطلب في فرعين:

الفرع الأول: المصلحة المعتدى عليها.

سبق وأن ميزنا بين محل الجريمة والمصلحة المحمية فيها، فالأول يتمثل بالحق الذي يعتدي عليه الفاعل من خلال سلوكه الإجرامي²⁶، وتتعلق دراسة محل الجريمة بدراسة موضوعها أي تحديد الشيء الذي يتعلق به الحق المعتدى عليه، والذي يقع عليه السلوك المكون للجريمة²⁷ وهو في جريمة التعذيب جسد الإنسان الحي.

أما المصلحة فتمثل علة التجريم والغاية منه ولا تدخل ضمن أركان الجريمة ولا يقع عليها الاعتداء المادي لها، وفي جريمة التعذيب موضوع بحثنا فإنَّ المشرع أراد أن يحمي حقوق الإنسان الأساسية والتمثلة في حقه في الحياة والسلامة الجسدية والأمن والحرية والكرامة وحقه في الدفاع عن نفسه ضد أي تهمة موجهة إليه، حيث تمثل هذه الحقوق ركائز أساسية يقوم عليها وجود المجتمع مما يجعلها من المصالح الجديرة بحماية

²⁶ الفاضل، محمد، الجرائم الواقعة على الأشخاص، مرجع سابق، ص: 197.
²⁷ الفاضل، محمد، الجرائم الواقعة على الأشخاص، المرجع السابق، ص: 198.

المشرع، كما قصد حماية الوظيفة العامة والموظف العام عند شدد عقوبة الجريمة عند ارتكابها من قبل موظف عام أو وقوعها عليه.

الفرع الثاني: أركان الجريمة.

تقوم جريمة التعذيب حسب القانون رقم 16 لعام 2022م على ركنين مادي ومعنوي.

-الركن المادي:

يتمثل الركن المادي للجريمة بالسلوك والنتيجة والعلاقة السببية بينهما:

*السلوك: يقوم السلوك في هذه الجريمة بإحدى صورتين، فقد يقوم الفاعل بنفسه بالتعذيب، أو يحرص أو يوافق عليه صراحة أو ضمناً، والتحريض على التعذيب بمثابة القيام به فعلاً وفقاً لهذا القانون، وبالتالي هو صورة الركن المادي كما القيام بالتعذيب، كذلك الأمر بالنسبة للموافقة على التعذيب صراحة أو ضمناً بمجرد التزام السكوت، وبهذه الصور يقوم الركن المادي للجريمة حسبما عرفت المادة الأولى من القانون رقم 16 لعام 2022م.

*النتيجة: تتمثل النتيجة الجرمية للتعذيب حسب نص المادة الأولى من القانون رقم 16 بالألم أو العذاب الشديد سواء كان جسدياً أو عقلياً، وبذلك يكون المشرع اشترط أن تكون النتيجة على قدر من الجسامة ولم يقبل بمجرد الألم الضئيل أو الطفيف، كما لم يشترط أن يكون العذاب أو الألم جسدياً بل قد يكون عقلياً.

ولا تثير العلاقة السببية أي مشاكل طالما أن السلوك كان سبباً في إحداث النتيجة.

ولم يشترط المشرع في هذا القانون صفة الموظف في مرتكب الجريمة ولا صفة المتهم أو المشتبه به في المجني عليه، حيث وسع مجال الحماية الجزائية من التعذيب ليشمل كل

المواطنين سواء كانوا متهمين أو غير ذلك، وجعل صفة الموظف في حال توافرها ظرفاً مشدداً لعقوبة الجريمة وليست ركناً من أركانها.

-الركن المعنوي:

تعد جريمة التعذيب من الجرائم المقصودة التي تتطلب لتحقيق ركنها المعنوي قصد عام يتمثل بالعلم والإرادة المتجهة إلى أركان الجريمة وعناصرها، وهذا ما نصت عليه المادة الأولى من القانون حيث عرفت بأنّها: "كل عمل أو امتناع ينتج عنه ألم أو عذاب شديد جسدياً كان أو عقلياً يلحق بشخص ما قصداً.

والقصد العام في هذه الجريمة يكفي لقيام الركن المعنوي ولا يشترط توافر قصد خاص يتمثل في تحقيق غاية معينة سواء كانت الحصول من المجني عليه على معلومات أو اعتراف عن جريمة أو معاقبته على عمل ارتكبه أو تخويفه أو إكراهه على القيام بعمل، وقد تكون الغاية من التعذيب التمييز أياً كان نوعه أو تحقيق مآرب شخصية أو مادية أو سياسية أو الثأر والانتقام.

والمرجع السوري في هذا القانون لم يشترط توافر القصد الخاص لتحقيق الركن المعنوي للجريمة، بل جعل من قصد الجاني تحقيق غايات معينة ظرفاً مشدداً لعقوبة جريمة التعذيب، ويعود السبب في ذلك إلى رغبة المشرع في توسيع مجال الحماية الجزائية في مواجهة جريمة التعذيب، ونحن نؤيد مسلك المشرع السوري في هذا الشأن.

وللركن المعنوي في جريمة التعذيب وفقاً للقانون رقم 16 صورة أخرى تتمثل في وقوع نتيجة أشد جساماً من النتيجة التي قصدها الفاعل، وتقوم مسؤولية الفاعل عنها على أساس الخطأ أي أنه يتحمل المسؤولية عن النتيجة الأشد جساماً سواء توقعها أو لم يتوقعها وسواء اتجهت إرادته إليها أو لم تتجه، وهذا الأمر نفسه سبق وذكرناه بالنسبة لجريمة انتزاع الإقرار والمعلومات، ولكن تتمثل النتيجة الأشد جساماً التي يُسأل عنها

الفاعل على أساس الخطأ حسب الفقرتين (هـ، و) من المادة 2 من القانون رقم 16 بموت المجني عليه أو إصابته بعاهة دائمة، في حين أنها تقتصر في قانون العقوبات على إصابته بمرض أو جراح.

المطلب الثاني: العقوبة والظروف المشددة لها.

سندرس في هذا المطلب العقوبة التي قررها المشرع لجريمة التعذيب في القانون رقم 16 والظروف المشددة لها وعقوبة الاشتراك في الجريمة، من خلال ثلاثة فروع:

الفرع الأول: العقوبة.

عاقب المشرع في الفقرة (أ) من المادة 2 على جريمة التعذيب بصورتها البسيطة غير المقترنة بأي ظرف من ظروف التشديد بالسجن المؤقت ثلاث سنوات على الأقل، وسأوى في هذا الشأن بين الفاعل والمحرض والشريك ولم يتقيد بالقواعد العامة المتعلقة بالمساهمة الجرمية والمنصوص عليها في قانون العقوبات.

الفرع الثاني: الظروف المشددة للعقوبة.

نصت المادة 2 من القانون رقم 16 لعام 2022م على الظروف المشددة التي تلحق بالجريمة ويترتب عليها تشديد عقوبتها، وهي:

* ارتكاب الجريمة من قبل موظف أو تحت إشرافه ويقصد الحصول على اعتراف أو إقرار عن جريمة أو معلومات بشأنها، وهذا الظرف يقوم على تحقق أمرين: وهما أن تُنفذ الجريمة من قبل موظف أو تحت إشرافه وإن لم يقم بالأفعال التنفيذية للجريمة، وأن يتوافر لدى الفاعل قصد خاص يتمثل بالحصول على اعتراف أو معلومات عن جريمة، والمشرع هنا لم يجعل من صفة الموظف ركناً مفترضاً في الجريمة ولكنه شدد العقاب عند توافرها إضافة إلى القصد الخاص.

*وقوع جريمة التعذيب على الموظف بسبب ممارسته مهامه، وهذا الطرف بعكس سابقه فإنه يحمي الموظف في ممارسته لعمله من أي تعذيب أو عنف يقع عليه، أي يشترط للتشديد في هذه الحالة أن يكون المجني عليه موظفاً.

*ارتكاب الجريمة من قبل جماعة تحقيقاً لمآرب شخصية أو مادية أو سياسية أو بقصد الثأر أو الانتقام.

*وقوع جريمة التعذيب على طفل أو شخص ذي إعاقة أو نجم عنه عاهة دائمة.

*إذا نجم عن التعذيب موت إنسان أو الاعتداء عليه بالاغتصاب أو الفحشاء أثناء أو لغاية التعذيب.

ونحن نرى أنَّ حالات التشديد هذه ماهي إلا جرائم خاصة مستقلة عن النموذج العام لجريمة التعذيب، ذلك لأنَّ الطرف المشدد يلحق بالنموذج العام للجريمة ويؤثر في جسامته دون أن يُعدل على تكوينه²⁸، وفي هذه الحالات تغير النموذج العام للجريمة باختلاف المصلحة التي يريد المشرع حمايتها عن المصلحة المحمية في جريمة التعذيب الأصلية، مما يستدعي أن نعتبر هذه الحالات نماذج لجرائم مستقلة عن جريمة التعذيب وليست ظروف مشددة لها.

الفرع الثالث: عقوبة الاشتراك في جريمة التعذيب.

ساوى المشرع في العقوبة بين الفاعل والمحرض والشريك في جريمة التعذيب وذلك في المادة 2 من القانون رقم 16 لعام 2022م، ولم يميز بين التدخل الذي لولاه لما تمت الجريمة والتدخل الثانوي، ولم يشترط أن يفض التحريض على التعذيب إلى وقوعه فعلاً أو الشروع فيه حتى ينال المحرض نفس عقوبة الفاعل الذي يقوم بالأفعال التنفيذية للجريمة.

²⁸ عازر، عادل، النظرية العامة في ظروف الجريمة، المطبعة العالمية، القاهرة، 1967، ص: 59-60.

كذلك نصت المادة الأولى من القانون في تعريفها للتعذيب على صورة الموافقة على التعذيب من قبل الموظف صراحة أو ضمناً، وهي نفس الصورة التي تناولناها في المبحث الأول عند وقوع التعذيب على شخص موجود في السجن بمعرفة مدير السجن، وقلنا أنَّ المدير يسأل عن الجريمة بصفته متدخلًا فيها في حال توافر القصد لديه وكان عليه واجب قانوني يحتم عليه منع التعذيب ولم يقم بذلك رغم استطاعته، أما القانون رقم 16 فقد ساوى بين ارتكاب الجريمة من قبل الموظف بنفسه والموافقة عليها صراحة أو ضمناً، ولم يعتبر هذه الموافقة من قبيل التدخل في الجريمة، وشدد العقوبة على الموظف في كلتا الحالتين إلى السجن ست سنوات على الأقل.

الخاتمة:

تناولنا في بحثنا هذا جريمتي انتزاع الإقرار والمعلومات التي نصَّ عليها قانون العقوبات وجريمة التعذيب الواردة في القانون الخاص بها، وذلك من خلال البحث في أركانها والمصلحة التي أراد المشرع حمايتها، وكذلك العقاب الذي يترتب على مرتكب أي من الجريمتين، وعليه توصلنا من خلال هذه الدراسة إلى النتائج والمقترحات الآتية:

-النتائج:

1-تعد جريمة التعذيب من الجرائم الواقعة على الأشخاص، لأنَّ موضوع هذه الجريمة هو الإنسان، فهو المحل الذي يقع عليه السلوك المجرم والمتمثل بالتعذيب الجسدي أو المعنوي.

2-تبين لنا من خلال بحثنا أنَّ المصلحة التي يحميها المشرع في جريمة انتزاع الإقرار والمعلومات تختلف عن جريمة التعذيب، ففي الأولى قصد المشرع حماية مرفق القضاء وحسن سير التحقيق، بينما في الجريمة الثانية توسع المشرع في إطار الحماية فأراد أن

يحمي الإنسان في حقوقه الأساسية المتمثلة في حق الحياة والسلامة الجسدية والكرامة والحرية.

3-تختلف صور السلوك التي يتحقق بها الركن المادي بين الجريمتين، فجريمة انتزاع الإقرار والمعلومات تقوم من خلال أفعال الضرب والعنف التي يأتيتها الفاعل بنفسه، بينما جريمة التعذيب يقوم ركنها المادي من خلال إتيان الفاعل التعذيب بنفسه أو التحريض أو الموافقة عليه صراحةً أو ضمناً.

4-تبين لنا عدم الاختلاف بين الجريمتين من حيث عدم اشتراط المشرع في كل منهما صفة الموظف في الجاني وصفة المتهم في المجني عليه.

5-تختلف الجريمتين من حيث النتيجة التي يتطلبها المشرع لقيام الركن المادي ففي انتزاع الإقرار والمعلومات لا يشترط جسامه معينة في النتيجة، ولكن في التعذيب اشترط أن يسبب الفعل ألماً أو عذاباً شديداً جسدياً كان أو عقلياً.

6-تعد الجريمة محل الدراسة في كل من قانون العقوبات والقانون رقم 16 لعام 2022م من الجرائم المادية وتحديد جرائم الضرر التي يشترط المشرع لقيام ركنها المادي نتيجة ضارة سواء كانت منظورة أو محسوسة، وبعبارة أخرى اشترط المشرع أن ينتج عن السلوك في هذه الجريمة ضرر مادي يمس السلامة الجسدية للمجني عليه، أو ضرر معنوي يتعلق بالسلامة النفسية أو العقلية للمجني عليه.

7-لا يمكن تصور الشروع في الجريمة محل دراستنا لأن المشرع السوري جرم كل اعتداء من شأنه أن يلحق أي أذى جسدي أو نفسي بالمجني عليه ومهما كان ضئيلاً، الأمر الذي يتحقق بمجرد البدء بتنفيذ جريمة التعذيب أو التهديد بها.

8- يوجد اختلاف في الركن المعنوي بين الجريمتين، ففي نص المادة 391 من قانون العقوبات يقوم الركن المعنوي بوجود القصد الخاص المتمثل بالرغبة في الحصول على معلومات أو إقرار عن جريمة إضافة إلى القصد العام المطلوب في كل الجرائم، بينما القانون رقم 16 لعام 2022 لم يقصر القصد الخاص على هذه الغاية وكان أكثر توسعاً في هذا الصدد.

9- تقوم مسؤولية الفاعل في جريمتي انتزاع الإقرار والمعلومات والتعذيب عن النتيجة الأشد جسامة على أساس الخطأ، فيُسأل عنها ولو لم يتوقعها وسواء اتجهت إرادته إليها أو لم تتجه.

10- تختلف جريمة انتزاع الإقرار والمعلومات في العقوبة التي قررها للمشرع لها عن جريمة التعذيب، فعقوبتها جنحية وهي الحبس من ثلاثة أشهر إلى ثلاث سنوات، بينما التعذيب عقوبته جنائية وهي السجن المؤقت ثلاث سنوات على الأقل.

11- لا يلحق بجريمة انتزاع الإقرار والمعلومات سوى ظرف مشدد واحد وهو أن ينتج عن أعمال العنف مرض أو جراح، بينما نصَّ المشرع في المادة 2 من القانون 16 لعام 2022 على أكثر من وصف مشدد، وتمثل هذه الأوصاف نماذج قانونية مستقلة عن جريمة التعذيب وليست مجرد ظروف مشددة تؤثر في جسامة الجريمة فقط.

12- تتميز جريمة التعذيب في القانون رقم 16 لعام 2022م بأنَّ المشرع ساوى بين فاعلها والمعرض عليها والشريك فيها من حيث العقاب، في حين أنَّ المبادئ العامة المتعلقة بالمساهمة الجرمية تُطبق على جريمة انتزاع الإقرار والمعلومات.

-المقترحات:

1-منح الأولوية في الحماية الجزائية للمصالح المتعلقة بشخص المجني عليه، لاسيما تلك التي تتعلق بحرمة وكرامته الإنسانية والاستناد إلى ذلك في تحديد موقع الجريمة ضمن قانون العقوبات، لذا نقترح أن تحتل هذه الجريمة موقعها في الجنايات والجناح الواقعة على الأشخاص وذلك في الباب الثامن من قانون العقوبات.

2-ضرورة التوسع في صور السلوك الإجرامي للتعذيب في التشريع السوري وألا يكون مقتصرًا على التعذيب الجسدي أو المعنوي بل يشمل الأمر بالتعذيب وذلك أسوة بالتشريع المصري.

3-عدم الاعتداد بالقصد الخاص ضمن أركان جريمة التعذيب، وذلك بقصد توسيع نطاق التجريم وضمان عدم إفلات الجناة من العقاب، ويُستحسن الاعتداد به كظرف مشدد لعقوبة الجريمة عندما تُرتكب بقصد الحصول على معلومات أو إقرار أو للغايات الأخرى التي نصَّ عليها القانون الخاص بالتعذيب رقم 16 لعام 2022م.

4-نقترح على المشرع السوري أن يحدد عقوبة جميع المساهمين في جريمة التعذيب على وجه الدقة، وأن يميز في العقوبة بين المتدخل الذي لولا فعله لما تمت الجريمة والمتدخل الثانوي.

5-نقترح على المشرع السوري تعديل تعريفه للتعذيب في المادة الأولى من القانون رقم 16 لعام 2022م لاسيما ما يتعلق باشتراطه جسامة الألم أو العذاب الناتج عن التعذيب واكتفائه بالألم أو العذاب الضئيل جسدياً كان أو عقلياً.

6- نظراً لخطورة جريمة التعذيب وما يمكن أن ينجم عنها من أضرار تلحق بالسلامة الجسدية للأشخاص وكرامتهم الإنسانية، نقترح على المشرع السوري أن يضيف بعض الظروف المشددة لعقاب جريمة انتزاع الإقرار والمعلومات وذلك على غرار الظروف المشددة التي تلحق بجريمة التعذيب.

7- النص على عقوبة الحبس بدلاً من السجن في المادة 2 من القانون رقم 16 لعام 2022، نظراً لضرورة توحيد المصطلحات فيما يتعلق بالعقوبات الجزائية في التشريع السوري.

قائمة المراجع:

- 1- بهنام، رمسيس، نظرية التجريم في القانون الجنائي، منشأة المعارف، الإسكندرية، بدون تاريخ نشر.
- 2- عبيد، عماد محمود، جريمة التعذيب -دراسة مقارنة-، المجلة العربية للدراسات الأمنية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، مجلد 23، عدد 46، 2008.
- 3- بهنام، رمسيس، النظرية العامة للقانون الجنائي، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1968، ص: 510.
- 4- السراج، عبود، شرح قانون العقوبات العام، منشورات جامعة دمشق، دمشق، 2017.
- 5- الشناوي، سمير، الشروع في الجريمة -دراسة مقارنة، جامعة القاهرة، كلية الحقوق، القاهرة، 1971.
- 6- الفقي، عماد إبراهيم، المسؤولية الجنائية عن تعذيب المتهم، رسالة دكتوراه، جامعة القاهرة، كلية الحقوق، القاهرة، 2007.
- 7- حسني، محمود نجيب، النظرية العامة للقصد الجنائي -دراسة تأصيلية مقارنة للركن المعنوي في الجرائم العمدية، دار النهضة العربية، القاهرة، 2006.
- 8- القدسي، بارعة، أصول المحاكمات الجزائية، الجزء الأول، منشورات جامعة دمشق، دمشق، 2016.
- 9- جوخدار، حسن، أصول المحاكمات الجزائية، الجزء الأول، منشورات جامعة دمشق، دمشق، 1998.

- 10- الحسيني، عمر، تعذيب المتهم لحمله على الاعتراف: الجريمة والمسؤولية، المطبعة العربية الحديثة، القاهرة، 1986.
- 11- الفاضل، محمد، الجرائم الواقعة على الأشخاص، الطبعة الثانية، مطبعة جامعة دمشق، دمشق، 1965.
- 12- عازر، عادل، النظرية العامة في ظروف الجريمة، المطبعة العالمية، القاهرة، 1967.

دور الجماعات المرجعية (المؤثرين) في توجيه السلوك خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أنموذجاً)

* د. سناء هاشم الشوا

المُلخص

هدف هذا البحث إلى تحديد دور المؤثرين عبر وسائل التواصل الاجتماعي في توجيه السلوك خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أنموذجاً) بالاعتماد على (جاذبية، خبرة، مصداقية، جودة محتوى) المؤثرين عبر وسائل التواصل الاجتماعي.

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي فقد تمّ جمع البيانات من صفحات المؤثرين عبر وسائل التواصل الاجتماعي، بالإضافة إلى عينة من 400 مستطلع تمّ توزيع استبانة عليهم وإجراء مقابلات شخصية مع بعض منهم. وبعد جمع البيانات تمّ تحليلها باستخدام برنامج SPSS النسخة 20.

خلص البحث إلى وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تسويق المؤثرين عبر وسائل التواصل الاجتماعي وتوجيه السلوك خلال الأزمات، كما أوصى البحث بضرورة إيلاء اهتمام أكبر لدور المؤثرين عبر وسائل التواصل الاجتماعي خلال الأزمات من قبل الحكومة وجمعيات المجتمع المدني. من خلال العمل على تأطير نشاط المؤثرين وتوجيهه بالشكل الذي يحقق الاستفادة القصوى من الحملات التسويقية الاجتماعية خلال الأزمات.

الكلمات المفتاحية: تسويق المؤثرين، وسائل التواصل الاجتماعي، تسويق المؤثرين عبر وسائل التواصل الاجتماعي، توجيه السلوك، الأزمات.

* مدرس في قسم إدارة الأعمال - كلية الأعمال والإدارة - جامعة القلمون الخاصة - دير عطية - سورية.

The Role of Reference Group (Influencers) in Directing Behavior During Crises (Natural Disasters as a Model)

*** Dr. Sanaa Hashem Al Showa**

ABSTRACT

This research aimed to determine the role of influencers through social media in directing behavior during crises (natural disasters as a Model) based on (attractiveness, experience, credibility, quality of content) of influencers through social media. The researcher used the descriptive analytical method. Data collected from the pages of influencers on social media, in addition to a sample of 400 respondents to whom a questionnaire was distributed and personal interviews were conducted with some of them. After collecting the data, it was analyzed using SPSS version 20. The research concluded that there is a statistically significant relationship between influencer marketing via social media and directing behavior during crises. The research also recommended the need to pay greater attention to the role of influencers via social media during crises by the government and civil society associations. By working to frame the activity of influencers and direct it in a way that achieves the maximum benefit from social marketing campaigns during crises.

Keywords: Influencer Marketing, Social Media, Influencer Marketing via Social Media, Behavior Guidance, Crises.

* Teacher in the Department of Business Administration, Faculty of Business and Administration, Qalamoun Private University, Deir Atiyah, Syria

مقدمة:

تُعد ظاهرة توجيه السلوك العام على اختلاف مستوياتها، وتصنيفاتها من الظواهر النفسية التي تتميز بها الجماهير، ويتشكل من خلالها سلوك عام يعبر عن واحد من المواقف المؤثرة، والبارزة في حياة أي مجتمع من المجتمعات الإنسانية، ولا تدرس هذه الظاهرة إلا من خلال اتجاهين رئيسيين: الأول يتعلق بدراسة الأفراد والجماعات المكونين لها، والثاني يرتبط بالإلام بالعوامل المؤثرة التي تحدد إطار وأسس هذه الظاهرة، وتدخل في تكوينها وصياغتها، ولعل في مقدمة هذه العوامل وأبرزها تأثير الجماعات المرجعية (المؤثرين)، والتي أضفت التكنولوجيا الحديثة المتسارعة عليها بعداً مهماً، من خلال وسائل التواصل الاجتماعي يتعدى حدود التأثير الزمني، والمكاني، والموضوعي إلى حدود أشمل وأوسع، تتلخص في إعادة صياغة وبرمجة الرأي العام، وتكوينه على أسس جديدة بعيدة عن العوامل التقليدية المتعارف عليها تاريخياً بهذا الصدد مثل الأسرة، والتعليم.

ويأخذ موضوع توجيه السلوك العام أهمية خاصة خلال الأزمات، ومن هنا أتى هذا البحث ليدرس دور التسويق من خلال المؤثرين عبر وسائل التواصل الاجتماعي في توجيه السلوك خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أنموذجاً).

مشكلة البحث:

تمكن التسويق بالمؤثرين عبر وسائل التواصل الاجتماعي في الفترة الأخيرة من تحقيق أهداف تسويقية متنوعة، انتمى جانب من هذه الأهداف إلى تحقيق أهداف في مجال نشر الأفكار وتقبلها. إذ أصبحت حملات التسويق الاجتماعي تستخدم كأداة للتعامل مع القضايا الاجتماعية الرئيسية في جميع أنحاء العالم. والهدف من هذه الحملات دائماً ما يكون غرضه التأثير على سلوك المتابعين لمساعدة أنفسهم من خلال توفير فهم منطقي للمخاطر المرتبطة ببعض الأمور موضوع الحملة التسويقية. ومن خلال ما واجهه بلدنا الحبيب خلال العام المنصرم وحتى اليوم من أزمات ناتجة عن كوارث طبيعية متعددة (زلازل، فيضانات، أعاصير، ...) أثرت بشكل كبير على الأفراد، والمؤثرين، وصناع القرار في كيفية التعامل معها. فإن مشكلة هذا البحث تتمحور في جانبين: الأول الجانب النظري يتعلق بوجود فجوة علمية بمفهوم وعناصر التسويق من خلال المؤثرين

على مواقع التواصل الاجتماعي في توجيه السلوك خلال الأزمات فالمتابع لأدبيات البحث يجد أن غالبية التوجه في هذا المجال باتجاه المنحى التجاري. والجانب الثاني ميداني يتعلق بمعرفة وتحليل مدى اهتمام المتابعين المستخدمين لمواقع التواصل الاجتماعي، بحملات التسويق المؤثر على وسائل التواصل الاجتماعي، وتأثرهم بها، ونجاح المؤثرين في إيصال أفكارهم للمتابعين والتأثير في سلوكهم، إذ من خلال مشاهدات الباحثة خلال فترة الدراسة لاحظت وجود تشوش كبير لدى المؤثرين السوريين في التعاطي مع كارثة الزلزال، مقارنةً بالمؤثرين الأتراك الذين واجهوا نفس الأزمة بالتزامن ونجحوا بشكل كبير في استخدام وسائل التواصل الاجتماعي في توجيه سلوك متابعيهم بالشكل المرضي، وبناءً عليه يمكن التعبير عن مشكلة البحث بالتساؤل الرئيس الآتي: ما هو دور المؤثرين في تغيير سلوك ومراعاة استجابة المتابعين للحملة عبر وسائل التواصل الاجتماعي خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أنموذجاً)؟ يتفرع عنه التساؤلات الفرعية الآتية:

- (1) ما هو دور جاذبية المؤثرين في تغيير سلوك ومراعاة استجابة المتابعين للحملة عبر وسائل التواصل الاجتماعي خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أنموذجاً)؟
- (2) ما هو دور مصداقية المؤثرين في تغيير سلوك ومراعاة استجابة المتابعين للحملة عبر وسائل التواصل الاجتماعي خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أنموذجاً)؟
- (3) ما هو دور خبرة المؤثرين في تغيير سلوك ومراعاة استجابة المتابعين للحملة عبر وسائل التواصل الاجتماعي خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أنموذجاً)؟
- (4) ما هو دور جودة محتوى المؤثرين في تغيير سلوك ومراعاة استجابة المتابعين للحملة عبر وسائل التواصل الاجتماعي خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أنموذجاً)؟

أهمية البحث:

الأهمية النظرية: نظراً لأهمية التسويق بالمؤثرين على مواقع التواصل الاجتماعي التي تشهد إقبالاً متزايداً من قبل قطاع واسع من الأفراد، وخصوصاً الشباب الذين يمثلون الشريحة الأكثر تأثيراً وتأثراً بمحتوى هذه المواقع الاجتماعية. فإنه من الأهمية البالغة بمكان دراسة واقع استخدام التسويق بالمؤثرين في توجيه السلوك وخاصة خلال الأزمات

والكوارث الطبيعية. وبالتالي قد يسهم البحث الحالي في تقديم إطار نظري مبسّط وتوضيحي لمتغيرات البحث (التسويق من خلال المؤثرين على مواقع التواصل الاجتماعي، توجيه السلوك خلال الأزمات)، الأمر الذي قد يؤهله ليكون مرجعاً نظرياً يمكن الاستفادة منه في إثراء المكتبة العربية والمحلية ومراكز البحث العلمي من جهة، وتشجيع الباحثين لإجراء العديد من الدراسات والأبحاث في هذا المجال من جهة ثانية.

الأهمية العملية: استمد هذا البحث أهميته العملية من أهمية التسويق بالمؤثرين عبر وسائل التواصل الاجتماعي من جهة، ومن أهمية توجيه السلوك للأفراد خلال الأزمات والكوارث الطبيعية من جهة ثانية، وذلك نظراً لأهميته الكبيرة ومساهمته الفعالة في دعم عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية في سورية، بالإضافة إلى ذلك، قد تفيد نتائج هذا البحث في تشكيل رؤية واضحة لتوجيه السلوك العام خلال الأزمات، ووضع الخطط المستقبلية لمواجهتها، ناهيك عن القيمة العلمية والمعرفية التي يمكن أن يقدمها هذا البحث في استخدام المؤثرين عبر وسائل التواصل الاجتماعي في تحسين الاستجابة للأزمات.

أهداف البحث:

هدف هذا البحث إلى:

- 1) تحديد مستوى اهتمام الجمهور في استخدام حملات التسويق الاجتماعي للمؤثرين عبر وسائل التواصل الاجتماعي خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أنموذجاً) ونجاح هذه الحملات.
- 2) تحديد دور جاذبية المؤثرين في تغيير سلوك ومراعاة استجابة المتابعين للحملة عبر وسائل التواصل الاجتماعي خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أنموذجاً).
- 3) تحديد دور مصداقية المؤثرين في تغيير سلوك ومراعاة استجابة المتابعين للحملة عبر وسائل التواصل الاجتماعي خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أنموذجاً).
- 4) تحديد دور خبرة المؤثرين في تغيير سلوك ومراعاة استجابة المتابعين للحملة عبر وسائل التواصل الاجتماعي خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أنموذجاً).
- 5) تحديد دور جودة محتوى المؤثرين في تغيير سلوك ومراعاة استجابة المتابعين للحملة عبر وسائل التواصل الاجتماعي خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أنموذجاً)

فرضيات البحث:

الفرضية الرئيسية: لا توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تسويق المؤثرين على وسائل التواصل الاجتماعي وتوجيه السلوك خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أنموذجاً) وتتفرع منها الفرضيات الآتية:

1. لا توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين جاذبية المؤثرين على وسائل التواصل الاجتماعي وتوجيه السلوك خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أنموذجاً).
2. لا توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين مصداقية المؤثرين على وسائل التواصل الاجتماعي وتوجيه السلوك خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أنموذجاً).
3. لا توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين خبرة المؤثرين على وسائل التواصل الاجتماعي وتوجيه السلوك خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أنموذجاً).
4. لا توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين جودة محتوى المؤثرين على وسائل التواصل الاجتماعي وتوجيه السلوك خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أنموذجاً).

حدود البحث:

الحدود الزمنية: تم إجراء هذه الدراسة في الفترة بين شهر شباط عام 2023 حتى شهر نيسان 2024.

الحدود المكانية: تم إجراء هذه الدراسة في محافظات (حلب، اللاذقية، حماه).

الحدود الموضوعية: فقط التسويق بالمؤثرين على وسائل التواصل الاجتماعي وتوجيه السلوك خلال الأزمات.

الدراسات السابقة:

دراسة (الرشيدي، 2019) بعنوان: (استخدام حملات التسويق الاجتماعي للمشاهير وتأثيرها على استجابات الجمهور دراسة تقييمية):

تركزت مشكلة البحث في التساؤل الرئيس الآتي: ما هو تأثير استخدام حملات التسويق الاجتماعي للمشاهير باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي على استجابات الجمهور لهذه الحملات؟ حيث هدفت هذه الدراسة إلى قياس مستوى اهتمام الجمهور في استخدام حملات التسويق الاجتماعي للمؤثرين، واستكشاف القيم التي يتم نقلها من

المؤثرين في حملات التسويق الاجتماعي، وتحديد القيم الأساسية التي ترتبط بشخصية المؤثرين في حملات التسويق الاجتماعي، بالإضافة إلى معرفة تأثير استخدام المؤثرين وكيف يمكنهم تغيير موقف واتجاهات الجمهور، وبحث الآثار الإيجابية لاستخدام المؤثرين في حملات التسويق الاجتماعي. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي وخلصت إلى وجود تأثير إيجابي لاستخدام حملات التسويق الاجتماعي للمشاهير واستجابة الجمهور لهذه الحملات [1].

دراسة (الحوارني، 2022) بعنوان: (سلطة المكانة السوسيوومترية الرمزية للمؤثرين وعلاقتها بتحقيق أهداف تسويق الأفكار على مواقع التواصل الاجتماعي في مصر دراسة ميدانية).

تركزت مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس الآتي: ما هي علاقة سلطة المكانة السوسيوومترية الرمزية للمؤثرين بتحقيق أهداف تسويق الأفكار على مواقع التواصل الاجتماعي؟ إذ هدفت هذه الدراسة إلى تحقيق هدف رئيس هو: التعرف على العلاقة بين سلطة المكانة السوسيوومترية الرمزية للمؤثرين، وتحقيق أهداف تسويق الأفكار الجديدة على مواقع التواصل الاجتماعي. وقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتم استخدام الاستبانة في جمع البيانات من عينة بلغت 420 مفردة. وأظهرت نتائج الدراسة إلى أن السلطة الرمزية للمكانة السوسيوومترية للمؤثر أثرت على متابعيه في معظم حقول تلك السلطة ومجالاتها [2].

دراسة (سالم، 2022) بعنوان: (استجابة المستهلك لحملات التسويق عبر المؤثرين).

تركزت مشكلة هذه الدراسة في التساؤل الرئيس الآتي: ما هو الدور الذي يلعبه المؤثرين في التسويق وما مدى استجابة المستهلكين لحملاتهم؟ إذ هدفت هذه الدراسة إلى إظهار الدور الذي يلعبه المؤثرون في التسويق عبر مواقع التواصل الاجتماعي، والتعرف على كيفية التسويق عبر المؤثرين من خلال مواقع التواصل الاجتماعي، وإبراز دور المؤثرين في تغيير سلوك المتابعين ومراعاة استجابة المستهلك للمنتج، بالإضافة إلى رصد أهم التأثيرات الإيجابية والسلبية التي يتركها المؤثرين في سلوكيات المتابعين. اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وخلصت هذه الدراسة إلى تأكيد الدور الفعال للمؤثرين، إذ يعدون من بين الشخصيات الأكثر متابعة على مختلف المواقع،

مما يدل على أن المستهلك يستجيب بشكل كبير للحملات التسويقية التي يقوم بها المؤثرين عبر صفحاتهم الخاصة [3].

دراسة (Wang and Gao, 2020) بعنوان: (How Influencers Marketing Motivates Consumers' Buying Behaviour A focus group investigation of the impulse buying behaviour via Chinese millennials' lens) (كيف يحفز التسويق المؤثر سلوك الشراء لدى المستهلكين:

دراسة جماعية مركزة لسلوك الشراء الاندفاعي من خلال عدسة جيل الألفية الصيني).

تركزت مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس الآتي: كيف يحفز التسويق المؤثر سلوك الشراء لدى المستهلكين؟ وتمثل الهدف الرئيس من هذه الدراسة في تحديد أساليب التسويق المؤثر عبر وسائل التواصل الاجتماعي التي تحفز سلوك الشراء لدى المستهلك، وما هي الإستراتيجيات المتبعة. وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وخلصت إلى أن خصائص المؤثرين، وعواطف المستهلك، والتفسير الذاتي تلعب دوراً أساسياً في سلوك المستهلك على التوالي. إذ أن خصائص المؤثرين لها تأثير إيجابي على سلوك المستهلك من خلال المشاعر المثارة، بينما يلعب التفسير الذاتي للمستهلك دوراً خاصاً في تنظيمهم بدرجات مختلفة [4].

دراسة (Angraini, 2023) بعنوان: (Social Media Marketing Influencer: Literature Review on Promotional Strategies Using the Influence of Social Media Celebrities) (المؤثرون في التسويق عبر وسائل التواصل الاجتماعي: مراجعة الأدبيات حول الاستراتيجيات الترويجية باستخدام تأثير مشاهير وسائل التواصل الاجتماعي).

تركزت مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس الآتي: ماهي الإستراتيجيات الترويجية التي يتبعها المؤثرون عبر وسائل التواصل الاجتماعي؟ وهدفت إلى مناقشة عميقة حول التسويق عبر وسائل التواصل الاجتماعي باستخدام المشاهير المؤثرين كاتصالاتهم التسويقية عبر الإنترنت في التعامل مع المتابعين المحتملين. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي من خلال القيام بمراجعة أدبية لأدب البحث في هذه المجال، وخلصت إلى أن الإستراتيجيات الترويجية التي تستخدم التسويق عبر وسائل التواصل الاجتماعي

من المشاهير المؤثرين أكثر تأثيراً، لأن المتابعين يشعرون بمزيد من القوة ويشعرون بالقرب من الأنشطة اليومية للمؤثرين على وسائل التواصل الاجتماعي [5].

أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة تجد الباحثة أن مجمل هذه الدراسات تتفق مع دراستها من حيث أهمية المتغير المستقل المتمثل بالتسويق من خلال المؤثرين عبر وسائل التواصل الاجتماعي، ودوره في تعديل السلوك بالشكل المطلوب. وتختلف هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في حيثيات المتغير التابع حيث أن هذه الدراسة تركز على تعديل وتوجيه المتابعين في حالة الأزمات والكوارث الطبيعية.

منهجية البحث:

بسبب الجدلية القائمة في علاقة المتغير المستقل (التسويق عبر المؤثرين على وسائل التواصل الاجتماعي) على المتغير التابع (توجيه السلوك في الأزمات)، ولضمان رؤية مجتمع البحث في إطار شبكة من العلاقات المتداخلة (الارتباطية والسببية)، اعتمدت الباحثة على المقاربة الاستنباطية كمنهج في التفكير، وعلى المنهج الوصفي كمنهج إجرائي من خلال الرجوع إلى المصادر والدوريات التي تناولت المفاهيم والعناصر التي تضمنها البحث، عن طريق قيامها بمراجعة أدبيّة للعديد من المقالات العلميّة؛ وذلك من أجل توصيف متغيرات البحث، لبناء الإطار النظري للدراسة ونموذجها المقترح، والدراسة الميدانية من خلال جمع البيانات الأولية من أفراد العينة بواسطة المقابلة الشخصية، والاستبانة كأداة للدراسة وتحليلها على برنامج التحليل الإحصائي Spss النسخة 20، لإجراء التوصيف الإحصائي واختبار فرضيات البحث.

التعريفات الإجرائية:

المؤثرين: هم المغيرين والقادة ومن لهم السلطة في التحكم في ميولات وآراء وتوجهات المتأثرين بهم [6].

المؤثر على مواقع التواصل الاجتماعي: هو شخص ذو قدرة تأثيرية كبيرة على متابعيه وله اتصال قوي بالعلامات التجارية، وهو مستخدم وسائط اجتماعية يمكن أن يكون في أي مكان لديه العديد من المتابعين من عدة مئات إلى عدة ملايين، وهو يقود المحادثة أو المشاركة حول موضوع معين أو مناقشة ما [7].

مواقع التواصل الاجتماعي: مجموعة من صفحات الويب أو منظومة من المواقع الإلكترونية التي تسمح للمستخدم فيها بإنشاء موقع خاص به، ومن ثم ربطه عن طريق نظام اجتماعي إلكتروني مع أعضاء آخرين لديهم نفس الميول والاهتمامات [7].

السلوك: هو ذلك التصرف الذي يبرزه شخص ما إما لمنبه خارجي نحو ما يطرح من سلع أو خدمات أو أفكار تعمل على إشباع حاجاته ورغباته حسب البيئات المختلفة للأفراد والأسر والمؤسسات العامة والخاصة [8].

التسويق من خلال المؤثرين على مواقع التواصل الاجتماعي: هو مجموعة الوسائل التي تستخدمها المنظمة لتسويق علامتها التجارية من خلال الأشخاص المؤثرين على مواقع التواصل الاجتماعي الذين تقوم المنظمة باختيارهم وإقامة علاقة جيدة معهم لبناء وتعزيز قيمة علامتها التجارية لدى عملائها من خلال مواقع التواصل الاجتماعي [9].

وتعرفه الباحثة لغرض هذا البحث بأنه مجموعة الوسائل التي يستخدمها المؤثر ذاته انطلاقاً من نفسه، أو بايعاز من جهة ما (عامة أو خاصة) لتسويق فكرة أو سلوك ما، بغرض توجيه السلوك العام لمواجهة الأزمات والكوارث الطبيعية باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي.

الإطار النظري للبحث:

مفهوم التسويق من خلال المؤثرين على وسائل التواصل الاجتماعي:

التسويق من خلال المؤثرين ليس بالأسلوب الجديد، بل ارتبط هذا الأسلوب قديماً بنظرية الاتصال السياسي، واستخدام المؤثرين، أو قادة الرأي في المجتمع في عملية الاتصال، والتأثير السياسي، أو الاجتماعي على الجمهور أو الرأي العام، وترجع هذه النظرية إلى بداية الأربعينات من القرن الماضي عندما وضع كل من Lazarsfeld and Katz في دراستهما عن الاتصال السياسي عام 1940 أصول هذه النظرية.

لكن الجديد في هذا المجال هو توظيف مواقع التواصل الاجتماعي في التسويق للعلامات التجارية من خلال المؤثرين. حيث ساهمة هذه المواقع في أهمية هذا النوع من التسويق في العصر الحديث [9].

يعد التسويق التأثيري نوعاً من أنواع التسويق الفموي الذي يتم عبر مواقع الشبكات الاجتماعية المختلفة من خلال مجموعة من المشاهير بدرجات متفاوتة، حيث

يتم نقل الرسائل التسويقية من خلال أشخاص مؤثرين عبر مواقع التواصل الاجتماعي لمتابعيهم. وهذا التكنيك ليس بحديث حيث إن المدونين كانوا يقومون بنفس الطريقة من خلال تسويق المنتجات عن طريق تدويناتهم، ولكن لم تكن هذه الطريقة مشهورة أو سهلة، لكن الآن ومع وجود شبكات التواصل الاجتماعي زاد عمق وتأثير هؤلاء المؤثرين، وأصبح من السهل التفاعل مع أي محتوى تسويقي [10, 11].

ويختلف المؤثر عن قائد الرأي من حيث المفهوم، فقائد الرأي هو شخص خبير في مجال معين من المنتجات، والمستهلكون يأخذون برأيه ويثقون فيه ويحاولون تقليده في قراراتهم الشرائية. قائد الرأي من الممكن أن يكون معروفاً في منطقة جغرافية صغيرة أو كبيرة. كذلك. قد يكون فعالاً على وسائل التواصل الاجتماعي، وقد لا يكون فعالاً على ساحاتها ولكنه فعال فقط في الواقع الحقيقي [12].

أما المؤثر فهو شخص خبير في مجال معين، أو ربما شخص مشهور، ولديه عدد كبير من المتابعين على مواقع التواصل الاجتماعي، فوجود عدد كبير من المتابعين على وسائل التواصل الاجتماعي شرط مهم لكي نطلق على شخص ما بأنه مؤثر، لذلك نستطيع القول إن (كل مؤثر هو قائد رأي، ولكن ليس كل قائد رأي هو مؤثر) [13].

تشير العديد من الأبحاث أن التسويق التأثيري الآن له مكانة في صدارة الأساليب التسويقية الأخرى، حيث وجدوا أن حجم تأثير المدونين الاجتماعيين والشخصيات المؤثرة في المواقع الاجتماعية له ثقل كبير [14].

وتعرف لجنة الاتصالات الفيدرالية (FCC) حملات التسويق الاجتماعي على أنها الحملات التي لا تهدف للربح، وتقدم حملات التسويق الاجتماعي وظيفتين هامتين. تتمثل الأولى في تثقيف وتعليم وزيادة وعي الناس ببعض القضايا المجتمعية أو الصحية، والوظيفة الثانية هي التأثير على موقف الجماهير تجاه هذه القضايا الهامة وإحداث تغييرات سلوكية بين الجمهور، وحملات التسويق الاجتماعي تشبه الإعلانات التجارية من ناحيتين: طبيعتها المقنعة، وعرضها في وسائل الإعلان، ومع ذلك توجد فروق جوهرية بين الاثنين. أولاً حملات التسويق الاجتماعي تعمل على زيادة الدعم الاجتماعي أو الصحي في حين أن الإعلانات تعمل على زيادة الوعي بالعلامة التجارية. وثانياً تخدم حملات التسويق الاجتماعي المجتمع بينما تستخدم الإعلانات لأغراض تجارية [1].

يعتمد هذا الأسلوب على أربعة عناصر أساسية يطلق عليها (The 4 Ms of influencer Marketing) وهي اختصار للكلمات (Make, Manage, Monitor, Measure) [15]. ويمكن أن تشكل هذه العناصر خطوات أساسية لعملية بناء إستراتيجية التسويق من خلال المؤثرين على مواقع التواصل الاجتماعي وذلك على النحو الآتي [16, 17, 18, 19, 20, 21, 22]:

1- تحديد وصناعة المؤثرين على مواقع التواصل الاجتماعي:

المؤثرون على مواقع التواصل الاجتماعي هم أفراد مؤثرين في المجتمع ولديهم قاعدة جماهيرية واسعة من المتابعين على مواقع التواصل الاجتماعي. ومن أمثلة هؤلاء المؤثرين: المشاهير في مجالات الفن، والرياضة، والسياسة، والإعلام،... إلخ. والمؤثر هو شخص يستطيع بتصرفاته، وسلوكه، وأفكاره التأثير على الآخرين من خلال مدوناته وحساباته الإلكترونية على مواقع التواصل الاجتماعي. ولذلك فإن المؤثرين على مواقع التواصل الاجتماعي من الجانب التسويقي هم أشخاص لديهم القدرة من خلال آرائهم، وتأثيرهم، وتصرفاتهم على كسب ثقة الأفراد المتابعين لهم (المعجبين بهم) من خلال مواقع التواصل الاجتماعي والتأثير في سلوكهم واتجاهاتهم نحو علامة محددة أو فكرة معينة.

2- إدارة علاقة جيدة وقوية مع المؤثرين على مواقع التواصل الاجتماعي:

بعد أن تقوم المنظمة بتحديد المؤثرين الذين سوف تعتمد عليهم في حملتها التسويقية، لا بد أن تحرص على بناء وإدارة علاقة جيدة ومتينة معهم، من خلال إقناعهم أولاً بالعلامة التجارية أو الفكرة المطروحة، وتحفيزهم للترويج لها من خلال صفحاتهم وحساباتهم على مواقع التواصل الاجتماعي، ومعرفة اهتماماتهم ومن خلالها تقدم المنظمة نفسها لهم وتربط اهتماماتهم بما تحاول أن تعمل معهم. ومن المهم أن تدرك المنظمة أن هؤلاء المؤثرين حريصين على متابعيهم، لذلك لن يقوموا بالتسويق لأي شيء لا يقتنعون أنه مفيد لمتابعيهم.

3- متابعة الحملة التسويقية للمؤثرين على مواقع التواصل الاجتماعي:

لا يكفي أن تقوم المنظمة بتحديد واختيار المؤثرين على مواقع التواصل الاجتماعي وإدارة علاقة جيدة مهم لنجاح حملتها التسويقية من خلالهم، بل يجب على

المنظمة متابعة هؤلاء المؤثرين وتصرفاتهم، وأنشطتهم المتصلة بترويج العلامة التجارية على مواقع التواصل الاجتماعي، وتحديد نقاط القوة والضعف، والمشكلات أو المعوقات التي يمكن أن تحدث خلال تنفيذ هؤلاء للحملة التسويقية، والعمل على حلها، ومعالجتها بالوقت المناسب، وتستطيع المنظمة متابعة المؤثرين الذين ستعتمد عليهم في بناء قيمة لحملاتها التسويقية على مواقع التواصل الاجتماعي، من خلال عدة وسائل كاستخدام برامج وتطبيقات لمتابعتهم، كما أن هناك خدمات توفر للمنظمة ميزة متابعة المؤثرين من خلال شبكة الإنترنت مثل خدمتي (Nimble or Batchbook)، وهذه الخدمات في تطور مستمر وفعالة وهناك باقة مجانية منها.

4- قياس الحملة التسويقية للمؤثرين على مواقع التواصل الاجتماعي:

يُعدّ قياس حملة التسويق من خلال المؤثرين على مواقع التواصل الاجتماعي، عامل أساسي ومهم في نجاح الحملة وبناء قيمة العلامة التجارية لدى العملاء على مواقع التواصل الاجتماعي ولعل من أشهرها (www.Klout.Com)، و(www.Kerd.com)، و(www.peerindex.com). وتقوم هذه الأدوات بتحليل وقياس درجة تأثير مستخدمي قنوات التواصل الاجتماعي، ومدى جودة المحتوى الذي يقدمونه، وتأثيره على متابعيهم. وبناءً على ذلك يتم تصنيف درجة قوتهم وتأثيرهم.

تصنيف المؤثرين:

يصنف المؤثرون إلى خمس فئات وفقاً لعدد متابعيهم ودائرة التأثير [23, 24, 25, 26, 27, 28]:

1- المؤثرون محدودو التأثير Nano:

لديهم جمهور صغير نسبياً على مواقع التواصل الاجتماعي، وخبرتهم في مجال لعلامات التجارية قليلة ويتراوح عدد المتابعين على الإنستغرام أو اليوتيوب: 1K-10K.

2- المؤثرون ذوو التأثير المنخفض Micro:

لديهم متابعون أكبر قليلاً على مواقع التواصل الاجتماعي مقارنة ب Nano، ولديهم عادة بعض الخبرة في التعاون مع العلامات التجارية عدد المتابعين على الإنستغرام أو اليوتيوب يتراوح بين 10K-50K.

3- المؤثرون متوسطو التأثير Mid:

يُعدّ هذا النوع من المؤثرين هو الشريحة الوسطى، ويكونون ماهرين في التعاون مع العلامات التجارية: لذلك من الصعب الحصول عليهم لأنهم مطلوبون وأسعار إعلاناتهم منخفضة نسبياً مقارنة بالنوعين التاليين، عدد المتابعين على الإنستغرام: 50K-500K وعدد المتابعين على اليوتيوب: 25K-100K.

4- المؤثرون ذوو التأثير العالي Macro:

هذا النوع من المؤثرين يعد محترفاً في عملية التسويق للمنتجات، لكن زيادة الكفاءة يقابلها تضخم تكاليف التسويق، متوسط عدد المتابعين على الإنستغرام: 500K-1m، وعلى اليوتيوب 100K-1m.

5- المؤثرون المشاهير Mega:

هنا تأتي فئة المؤثرين المشاهير ذوي التأثير العالي جداً Celebrities، وهم المؤثرون الذين لديهم أكثر من مليون متابع، عادةً ما يكونون محترفين جداً على السوشيال ميديا، ويتضمن هذا النوع المغنيين، والممثلين، والرياضيين، وعارضي الأزياء، والموضة، عدد المتابعين على الإنستغرام أو اليوتيوب: 1m+.

وبعد المؤثرون الـ Micro و Macro هم أكثر الأنواع انتشاراً عبر مواقع التواصل الاجتماعي، وعلى الأغلب يكون الاختيار بينهم، ويتم اللجوء إلى المؤثرين الـ Macro في حالة الرغبة في زيادة الوصول إلى أكبر عدد ممكن من المستهلكين مع توافر ميزانية عالية، بينما يتم اللجوء إلى المؤثرين الـ Micro في حالة الرغبة للتفاعل مع شرائح جماهيرية معينة أو محدودة مع ميزانية منخفضة.

وسائل استخدام المؤثرين على مواقع التواصل الاجتماعي [29, 30, 31, 32, 33, 34]:

يمكن استخدام المؤثرين على مواقع التواصل الاجتماعي للقيام بحملات التسويق من خلال عدة وسائل منها:

- 1) حديث المؤثرين حول الحملة التسويقية المنقول من خلال حساباتهم وصفحاتهم على مواقع التواصل الاجتماعي في إطار ما يعرف بالكلمة المنطوقة أو المنقولة إلكترونياً. والتي تلعب دوراً مهماً في نشر الحملة التسويقية وزيادة وعي وإدراك المتابعين بالحملة، وتختلف الكلمة المنقولة إلكترونياً (E. wom)، عن الكلمة

المنقولة عبر الاتصال الشخصي (Wom: Word of Mouth). في أن الكلمة المنقولة إلكترونياً لا تكون مباشرة وجهاً لوجه. إنما يعبر من خلالها المؤثرين عن انطباعاتهم وآرائهم حول محتوى الحملة التسويقية من خلال منشوراتهم على مواقع التواصل الاجتماعي، وبالتالي تبقى هذه الكلمات على مواقع التواصل الاجتماعي ليشاهدها الملايين من مستخدمي هذه المواقع.

(2) الإعلانات التجارية: التي تستخدم فيها المنظمة المؤثرين من المشاهير، لترويج حملتها التسويقية، والتي يتم نشرها من خلال حسابات المنظمة، أو حسابات هؤلاء المشاهير والمؤثرين على مواقع التواصل الاجتماعي.

(3) تجارب واستخدامات المؤثرين لمحتوى الحملة التسويقية كجزء من نمط حياتهم الشخصية واليومية، والتي يتم نشرها في شكل صور ومقاطع فيديو على صفحات وحسابات المنظمة أو المشاهير والمؤثرين على مواقع التواصل الاجتماعي.

الأزمة:

تعني الأزمة في اللغة العربية الجذب والقحط والضيق والشدة التي تنتج عن انحباس المطر وبالتالي الفقر والمجاعة، وقد تعني الضائقة في كل شيء من تكاليف الحياة. ومصطلح الأزمة (Crises) مشتق من الكلمة اليونانية (Krisis) والتي تعني لحظة القرار، وهي بالصينية مكونة من حرفين، يرمز الأول للخطر والآخر يرمز للفرصة. وتشير كلمة الأزمة إلى لحظة مصيرية أو زمن مهم، كما تشير إلى معنى التغيير المفاجئ وفي الغالب نحو الأسوأ. وفي الحضارة الإغريقية القديمة فإن الأزمات هي مواقف تحتاج إلى صناعة القرار، والأزمات تشكل نقاط تحول تاريخية، حيث تكون الخيارات والقرارات الإنسانية قادرة على إحداث تغييرات أساسية وجوهرية في المستقبل [35].

ويمكن تعريف الأزمة استناداً إلى الأدبيات على الشكل الآتي:

الأزمة هي: حدث سلبي لا يمكن تجنبه، وموقف خارج عن السيطرة وتحول فجائي عن السلوك المعتاد، وظاهرة غير مستقرة تمثل تهديداً مباشراً وصريحاً لبقاء المنظمة واستمراريتها، وهي تتميز بدرجة معينة من المخاطرة، وتمثل نقطة تحول في أوضاع غير

مستقرة تعود الى نتائج غير مرغوبة تؤثر سلباً على كفاءة وفاعلية متخذ القرار، وتؤدي الى خسارة مادية ومعنوية وجسدية تؤثر في سمعة المنظمات ومكانتها ومستقبلها. هناك خلط كبير بين الكارثة والأزمة نظراً للاتساق والارتباط الشديدين بين الكلمتين، فالمشكلة التي تبقى دون حسم فترة طويلة تتحول الى كارثة، والكوارث هي غالباً المسببة للأزمات، حيث أنها تمثل نكبة مفاجئة وضخمة وقد تكون لحظة انفجار الأزمة ولكنها ليست الأزمة بجميع مراحلها، فهي حالة مدمرة حدثت فعلاً ونجم عنها ضرراً مادياً أو غيره (كالبراكين)، وينجم بعد ذلك أزمة كأزمة المساكن والإغاثة... إلخ [36].

سلوك المستهلك:

تعتبر دراسة سلوك المستهلك علماً جديداً نسبياً للبحث، ولم يكن له جذور وأصول تاريخية بما أنه نشأ في الولايات المتحدة الأمريكية خلال السنوات التي تبعت الحرب العالمية الثانية، بغية الاعتماد على إطار نظري يساعد على فهم التصرفات والأفعال التي تصدر عن المستهلك، وكذلك التعرف على كل العوامل النفسية والبيئية المؤثرة على سلوك المستهلك، حتى تدفعه إلى اتخاذ تصرف معين، وقد مثلت المفاهيم العلمية المأخوذة من بعض العلوم مثل: علم النفس، علم الاجتماع، علم الأنثروبولوجيا، علم الاقتصاد، المرجع الأساسي لتفسير سلوك المستهلك [8, 35].

خصائص السلوك:

للسلوك مجموعة من الخصائص التي تميزه نذكر منها [36, 37, 38, 39]: السلوك الهادف: فلا بد أن يكون سلوكاً هادفاً يعتمد الفرد في حياته ابتغاء ومن أجل تحقيق هدف معين كان قد سطره من قبل واتباع هذا السلوك يؤدي به حتماً إلى تحقيق ما يريد وإلى إشباع حاجته.

السلوك المسبب: لا ينشأ السلوك البشري من فراغ ولكن هناك دائماً مؤثر يؤدي إلى نشأة وظهور السلوك، وهذا المؤثر يؤدي إلى تغيير ظروف الفرد الفسيولوجية والنفسية، أو الظروف المحيطة به أو في البيئة الاجتماعية المحيطة، ويؤدي ذلك إلى الإخلال بالتوازن القائم بين الفرد والظروف ما يؤدي بدوره إلى سعي الفرد بفكره وجهده إلى السلوك المناسب الذي يمكنه من العودة إلى توازنه السابق.

الدافع للسلوك: تمثل قوة الدافع أهمية كبيرة في تحديد مدى واتجاه السلوك، ويختلف الدافع عن السبب في أن سبب السلوك هو الذي ينشأ السلوك المطلوب فإن كان هناك دافع يؤدي إلى تحديد اتجاه السلوك وقوته، فالدافع يمثل القوة الأساسية المثيرة للسلوك فيدفعه في الاتجاه المحدد، ويمثل الدافع حالة داخلية نفسية وجسمية تقود السلوك من نقطة البداية حتى الوصول إلى نقطة النهاية.

له أشكال متعددة: حيث يظهر السلوك البشري في أشكال متعددة ومختلفة للموقف الواحد الذي يواجه الفرد وفي ظروف مختلفة أيضاً ولمجموعة من الأفراد في موقف واحد أو مواقف متباينة، ولذلك يحدد الهدف والحاجة والدافع والتوافق مع البيئة الاجتماعية المحيطة بالفرد، كما أن السلوك البشري يختلف طبقاً للمواصفات الشخصية للفرد ومحصلة تفاعل هذه الشخصية مع البيئة المحيطة به.

النتائج والمناقشة:

مجتمع وعينة البحث:

مجتمع البحث: يتكون مجتمع البحث من: جميع السوريين البالغين المتعرضين لصفحات المؤثرين على مواقع التواصل الاجتماعي، كونهم المعنيون بموضوع هذه الدراسة. بالإضافة لصفحات المؤثرين على مواقع التواصل الاجتماعي

عينة البحث: تشير الباحثة إلى أن مجتمع البحث كبير جداً وبازدياد مستمر؛ لذلك تم الاعتماد على قانون الخطأ العشوائي للنسبة من أجل تحديد حجم عينة البحث كما يلي [26]:

$$n = \frac{Z^2 pq}{E^2} = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)}{(0.05)^2} \approx 384$$

وتكون القيمة المعيارية Z المقابلة لمستوى دلالة 5% تساوي 1.96 وتكون قيمة الجداء pq أكبر ما يمكن عندما يكون $p=q=0.5$. وعند مستوى دقة 5% يكون حجم العينة المطلوب هو 384 والذي يمثل الحد الأدنى للمفردات المطلوبة التي تمثل المجتمع.

بعد أن تم تحديد حجم العينة، تم اختيار العينة بحيث تكون عمدية حرصاً على توافر الخصائص التي تتلاءم مع عنوان الدراسة في مفردات العينة، من حيث كونهم

سوريين، يتعرضون لصفحات المؤثرين على مواقع التواصل الاجتماعي، وتم سحب العينة بشكل عشوائي عبر سؤال المبحوثين عن توافر مواصفات مفردات العينة فيهم من جملة الأفراد الذين أمكن التوصل إليهم وجهاً لوجه في المحيط الاجتماعي المباشر المتاح للباحثة. كما اختارت الباحثة بشكل قصدي عدد من صفحات المؤثرين عبر وسائل التواصل الاجتماعي

أداة الدراسة:

اعتمدت الباحثة على المقابلة الشخصية، إذ قامت بتصميم استبيان لجمع البيانات الأولية اللازمة للبحث. وقد تم الاعتماد في تصميمه على المقاييس المستخدمة في البحوث السابقة، وبما يتفق مع موضوع البحث الحالي وإطاره النظري، وتم استخدام مقياس ليكرت الخماسي؛ لقياس مدلول العبارات المستخدمة في الاستبيان، كالآتي: غير موافق بشدة (1)، غير موافق (2)، محايد (3)، موافق (4)، موافق بشدة (5). بعد توزيع الاستبيان تلقت الباحثة 400 إجابة قبل منها 360 إجابة.

اختبار صدق الاستبيان:

1. صدق المحتوى: تم عرض الاستبيان على مجموعة من المحكمين الأكاديميين في جامعة القلمون الخاصة. وفي ضوء توجيهاتهم تمت صياغة العبارات والتعديل فيها، وصولاً إلى تحقيق الاستبيان لشروط الملاءمة المطلوبة لقياس متغيرات الموضوع المدروس.

2. اختبار ثبات الاستبيان: قامت الباحثة باستخدام طريقة ألفا كرونباخ لحساب ثبات المقياس، وبالتطبيق على البحث الحالي يتضح الآتي:

جدول (1) نتائج اختبار الثبات

المقاييس	عدد العبارات	قيمة معامل ألفا كرونباخ
الجاذبية	5	0.90
المصدقية	5	0.86
الخبرة	5	0.87
جودة المحتوى	5	0.88
توجيه السلوك خلال الأزمات	8	0.85
كامل العبارات	33	0.85

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPS

يوضح الجدول السابق أنَّ قيمة معامل ألفا كرونباخ أكبر من 0.60 في جميع حالات القياس، ولجميع المقاييس المستخدمة؛ وهذا يؤكد على قبول الاستبيان بجميع عباراته ومقاييسه، وعدم الحاجة إلى حذف أية عبارة من عباراته [27].

التوصيف الإحصائي:

هناك الكثير من المؤشرات الإحصائية التي تُعنى بالتوصيف الإحصائي وقد اكتفت الباحثة ببعض المؤشرات التي تخدم البحث بشكل مباشر [28].

جدول (2) التوصيف الإحصائي لمتغيرات البحث

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	المتغير
0.27967	4.0183	الجاذبية
0.25674	3.7733	المصادقية
0.20028	3.8000	الخبرة
0.38057	3.5967	جودة المحتوى

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

يُلاحظ من الجدول السابق أنَّ أعلى قيمة للوسط الحسابي هي لمتغير الجاذبية وتساوي 4 وتقابل القيمة موافق على مقياس ليكرت الخماسي، وأدنى قيمة للوسط الحسابي هي لبُعد جودة المحتوى وتساوي 3.59 وتقابل القيمة موافق تقريباً على مقياس ليكرت الخماسي. كما كانت أعلى قيمة للانحراف المعياري هي لمتغير جودة المحتوى وتساوي 0.38 وبالتالي تتباين آراء أفراد العينة حول متغير جودة المحتوى بشكل أكبر من تباينها حول باقي المتغيرات، في حين كانت أدنى قيمة للانحراف المعياري هي لمتغير الخبرة وتساوي 0.20 وبالتالي تتباين آراء أفراد العينة حول متغير الخبرة بشكل أقل من تباينها حول باقي المتغيرات.

اختبار الفرضيات:

اختبار الفرضية الأولى: لا توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين جاذبية المؤثرين على وسائل التواصل الاجتماعي وتوجيه السلوك خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أنموذجاً).

قامت الباحثة بحساب المتوسط الحسابي الكلي لإجابات أفراد العينة على جميع العبارات الممثلة لمتغير "الجاذبية"، وذلك كما هو وارد في الجدول التالي:

الجدول (3) المتوسط الكلي لإجابات أفراد العينة على جميع العبارات الممثلة لمتغير "الجاذبية"

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
m1	360	4.0183	.27967	.01474

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

يبين الجدول رقم (3) أن قيمة المتوسط الحسابي الكلي لإجابات أفراد العينة على جميع العبارات الممثلة لمتغير "الجاذبية" قد بلغت (4.0183)، وهو ما يعني أن إجابات أفراد العينة تميل باتجاه الموافقة على اهتمام أفراد العينة محل الدراسة "بالجاذبية" لتوجيه "السلوك خلال الأزمات". ولكن بما أن حساب المتوسط الحسابي ومعرفة قيمته وميله باتجاه الموافقة من عدمها يعد شرطاً لازماً ولكنه غير كافٍ، فقد قامت الباحثة باختبار وجود فرق معنوي بين قيمته وقيمة متوسط الحياد (3) في مقياس ليكرت الخماسي المستخدم، وذلك لتباين إمكانية اعتماده كمؤشر للمقارنة حيث تم الاعتماد على اختبار استيويننت (T-test) لعينة واحدة، وهذا ما يبينه الجدول الآتي:

الجدول (4) اختبار (T-Student) لتحديد معنوية الفرق بين المتوسط الحسابي الكلي لإجابات أفراد

العينة على العبارات الممثلة لمتغير "الجاذبية" ومتوسط الحياد (3)

One-Sample Test

Test Value = 3						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
m1	69.087	359	.000	1.01833	.9893	1.0473

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

يظهر من الجدول (4) أن القيمة الاحتمالية (sig=0.000) أصغر من مستوى الدلالة (a=0.05)، الأمر الذي يعني وجود فروق معنوية بين المتوسط الحسابي الكلي لإجابات أفراد العينة على العبارات الممثلة لمتغير "الجاذبية" ومتوسط الحياد (3) في مقياس ليكرت الخماسي المستخدم، الأمر الذي يعطي إمكانية في اعتماد متوسط الحياد (3) في مقياس ليكرت الخماسي المستخدم للمقارنة بين مستويات الموافقة من عدمها.

وبما أن قيمت المتوسط الحسابي الكلي لإجابات أفراد العينة على العبارات الممثلة لمتغير "الجاذبية" تبلغ (4.0183)، وهي بالتالي أكبر من متوسط الحياد (3) في مقياس ليكرت الخماسي المستخدم، وهذا يعني أن أفراد العينة محل الدراسة يهتمون "بالجاذبية" بدرجة جيدة في توجيه السلوك خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية إنموذجاً). ولاختبار هذه الفرضية استخدم الباحثون تحليل الانحدار الخطي، وكانت النتائج على الشكل الآتي:

الجدول (5) معامل الارتباط ومعامل التفسير لاختبار الفرضية الأولى Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.873 ^a	.654	.708	.17855
a. Predictors: (Constant), m1				

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	14.945	1	14.945	44.649	.000 ^b
	Residual	119.830	358	.335		
	Total	134.775	359			
a. Dependent Variable: m5						
b. Predictors: (Constant), m1						

الجدول (6) تحليل التباين لاختبار الفرضية الأولى ANOVA^a

الجدول (7) معاملات الانحدار البسيط لاختبار الفرضية الأولى Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.843	.440		1.918	.046
	m1	.730	.109	.333	6.682	.000
a. Dependent Variable: m5						

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

نلاحظ من الجدول (5) أن معامل الارتباط بلغ (0.873) أي 87% وهو يدل على ارتباط طردي وقوي بين المتغير المستقل الفرعي الأول "الجاذبية" والمتغير التابع "توجيه السلوك خلال الأزمات"، وكذلك بلغ معامل التحديد (0.654) وهو يدل على أن المتغير مستقل الفرعي "الجاذبية" ينجح في تفسير 65% من تغيرات التابع المتغير

"توجيه السلوك خلال الأزمات". مما يعني أنه توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين جاذبية المؤثرين على وسائل التواصل الاجتماعي وتوجيه السلوك خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أنموذجاً).

ونلاحظ من الجدول (6) أن قيمة احتمال الدلالة (Sig=0.000) أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، ومن الجدول (7) نلاحظ أن الحد الثابت (Constant) أو a هو 0.843 وأن معامل الانحدار أو b هو 0.730 وبناءً عليه يمكن صياغة معادلة الانحدار البسيط: (الجاذبية= x_1) (توجيه السلوك خلال الأزمات= y)

$$y = 0.843 + 0.730x_1$$

وبناءً عليه فإننا نرفض فرضية العدم التي تقول: لا توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين جاذبية المؤثرين على وسائل التواصل الاجتماعي وتوجيه السلوك خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أنموذجاً).

اختبار الفرضية الثانية: لا توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين مصداقية المؤثرين على وسائل التواصل الاجتماعي وتوجيه السلوك خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أنموذجاً).

قامت الباحثة بحساب المتوسط الحسابي الكلي لإجابات أفراد العينة على جميع العبارات الممثلة لمتغير "المصداقية"، وذلك كما هو وارد في الجدول التالي:

الجدول (8) المتوسط الكلي لإجابات أفراد العينة على جميع العبارات الممثلة لمتغير "المصداقية"

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
m2	360	3.7733	.25674	.01353

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

يبين الجدول رقم (8) أن قيمة المتوسط الحسابي الكلي لإجابات أفراد العينة على جميع العبارات الممثلة لمتغير "المصداقية" قد بلغت (3.7733)، وهو ما يعني أن إجابات أفراد العينة تميل باتجاه الموافقة على اهتمام أفراد العينة محل الدراسة ببعد "المصداقية" لتوجيه "السلوك خلال الأزمات". ولكن بما أن حساب المتوسط الحسابي ومعرفة قيمته وميله باتجاه الموافقة من عدمها يعد شرطاً لازماً ولكنه غير كافٍ، فقد قامت الباحثة باختبار وجود فرق معنوي بين قيمته وقيمة متوسط الحياد (3) في مقياس

ليكرت الخماسي المستخدم، وذلك لتباين إمكانية اعتماده كمؤشر للمقارنة حيث تم الاعتماد على اختبار استيويننت (T-test) لعينة واحدة، وهذا ما يبينه الجدول الآتي:
الجدول (9) اختبار (T-Student) لتحديد معنوية الفرق بين المتوسط الحسابي الكلي لإجابات أفراد العينة على العبارات الممثلة لمتغير "المصادقية" ومتوسط الحياد (3)

One-Sample Test

	Test Value = 3					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
m2	57.151	359	.000	.77333	.7467	.7999

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

يظهر من الجدول (9) أن القيمة الاحتمالية ($\text{sig.}=0.000$) أصغر من مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$)، الأمر الذي يعني وجود فروق معنوية بين المتوسط الحسابي الكلي لإجابات أفراد العينة على العبارات الممثلة لمتغير "المصادقية" ومتوسط الحياد (3) في مقياس ليكرت الخماسي المستخدم، الأمر الذي يعطي إمكانية في اعتماد متوسط الحياد (3) في مقياس ليكرت الخماسي المستخدم للمقارنة بين مستويات الموافقة من عدمها. وبما أن قيمت المتوسط الحسابي الكلي لإجابات أفراد العينة على العبارات الممثلة لمتغير "المصادقية" تبلغ (3.7733)، وهي بالتالي أكبر من متوسط الحياد (3) في مقياس ليكرت الخماسي المستخدم، وهذا يعني أن أفراد العينة محل الدراسة يهتمون "بالمصادقية" بدرجة جيدة في توجيه السلوك خلال الأزمات. ولاختبار هذه الفرضية استخدمت الباحثة تحليل الانحدار الخطي، وكانت النتائج على الشكل الآتي:

الجدول (10) معامل الارتباط ومعامل التفسير لاختبار الفرضية الثانية Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.895 ^a	0.851	0.849	0.25406
a. Predictors: (Constant), m2				

الجدول (11) تحليل التباين لاختبار الفرضية الثانية $ANOVA^a$

	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	Sig.
1	Regression	.057	1	.057	.001 ^b
	Residual	134.718	358	.376	
	Total	134.775	359		

الجدول (12) معاملات الانحدار البسيط لاختبار الفرضية الثانية $Coefficients^a$

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	0.295	.477		1.914	.000
	m2	0.994	.126	0.975	25.301	.000

a. Dependent Variable: m5

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

نلاحظ من الجدول (10) أن معامل الارتباط بلغ (0.895) أي 89% هو يدل على ارتباط طردي وقوي بين المتغير المستقل الفرعي الثاني "المصدقية" والمتغير التابع "توجيه السلوك خلال الأزمات"، وكذلك بلغ معامل التحديد (0.851) وهو يدل على أن المتغير مستقل الفرعي "المصدقية" ينجح في تفسير 95% من تغيرات التابع المتغير "توجيه السلوك خلال الأزمات". مما يعني أنه توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين مصداقية المؤثرين على وسائل التواصل الاجتماعي وتوجيه السلوك خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أنموذجاً).

ونلاحظ من الجدول (11) أن قيمة احتمال الدلالة (Sig.=0.001) أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، ومن الجدول (12) نلاحظ أن الحد الثابت (Constant) أو a هو 0.295 وأن معامل الانحدار أو b هو 0.994 وبناءً عليه يمكن صياغة معادلة الانحدار البسيط: (المصدقية = x_2) (توجيه السلوك خلال الأزمات = y)

$$y = 0.295 + 0.994x_2$$

وبناءً عليه فإننا نرفض فرضية العدم التي تقول: لا توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين مصداقية المؤثرين على وسائل التواصل الاجتماعي وتوجيه السلوك خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أنموذجاً).

اختبار الفرضية الثالثة: لا توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين خبرة المؤثرين على وسائل التواصل الاجتماعي وتوجيه السلوك خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أنموذجاً).

قامت الباحثة بحساب المتوسط الحسابي الكلي لإجابات أفراد العينة على جميع العبارات الممثلة لمتغير "الخبرة"، وذلك كما هو وارد في الجدول التالي:

الجدول (13) المتوسط الكلي لإجابات أفراد العينة على جميع العبارات الممثلة لمتغير "الخبرة"

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
m3	360	3.8000	.20028	.01056

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

يبين الجدول رقم (13) أن قيمة المتوسط الحسابي الكلي لإجابات أفراد العينة على جميع العبارات الممثلة لمتغير "الخبرة" قد بلغت (3.8000)، وهو ما يعني أن إجابات أفراد العينة تميل باتجاه الموافقة على اهتمام أفراد العينة محل الدراسة "بالخبرة" لتوجيه "السلوك خلال الأزمات". ولكن بما أن حساب المتوسط الحسابي ومعرفة قيمته وميله باتجاه الموافقة من عدمها يعد شرطاً لازماً ولكنه غير كافٍ، فقد قامت الباحثة باختبار وجود فرق معنوي بين قيمته وقيمة متوسط الحياض (3) في مقياس ليكرت الخماسي المستخدم، وذلك لتباين إمكانية اعتماده كمؤشر للمقارنة حيث تم الاعتماد على اختبار (T-test) لعينة واحدة، وهذا ما يبينه الجدول الآتي:

الجدول (14) اختبار (T-Student) لتحديد معنوية الفرق بين المتوسط الحسابي الكلي لإجابات أفراد العينة على العبارات الممثلة لمتغير "الخبرة" ومتوسط الحياض (3)

One-Sample Test						
	Test Value = 3					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
m3	75.789	359	.000	.80000	.7792	.8208

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

يظهر من الجدول (14) أن القيمة الاحتمالية ($\text{sig.}=0.000$) أصغر من مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$)، الأمر الذي يعني وجود فروق معنوية بين المتوسط الحسابي الكلي لإجابات أفراد العينة على العبارات الممثلة لمتغير "الخبرة" ومتوسط الحياد (3) في مقياس ليكرت الخماسي المستخدم، الأمر الذي يعطي الإمكانية في اعتماد متوسط الحياد (3) في مقياس ليكرت الخماسي المستخدم للمقارنة بين مستويات الموافقة من عدمها. وبما أن قيمت المتوسط الحسابي الكلي لإجابات أفراد العينة على العبارات الممثلة لمتغير "الخبرة" تبلغ (3.8000)، وهي بالتالي أكبر من متوسط الحياد (3) في مقياس ليكرت الخماسي المستخدم، وهذا يعني أن أفراد العينة محل الدراسة يهتمون "بالخبرة" بدرجة جيدة في توجيه السلوك خلال الأزمات. ولاختبار هذه الفرضية استخدم الباحثون تحليل الانحدار الخطي، وكانت النتائج على الشكل الآتي:

الجدول (15) معامل الارتباط ومعامل التفسير لاختبار الفرضية الثالثة Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.791 ^a	.653	.635	.19577

a. Predictors: (Constant), m3

الجدول (16) تحليل التباين لاختبار الفرضية الثالثة ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3.403	1	3.403	89.273	.002 ^b
	Residual	131.372	358	.367		
	Total	134.775	359			
a. Dependent Variable: m5						
b. Predictors: (Constant), m3						

الجدول (17) معاملات الانحدار البسيط لاختبار الفرضية الثالثة Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	0.734	0.105		3.174	.002
	m3	0.878	0.026	0.985	3.045	.002

a. Dependent Variable: m5

نلاحظ من الجدول (15) أن معامل الارتباط بلغ (0.791) أي 79% هو يدل على ارتباط طردي مقبول بين المتغير المستقل الفرعي الثالث "الخبرة" والمتغير التابع "توجيه السلوك خلال الأزمات"، وكذلك بلغ معامل التحديد (0.653) وهو يدل على أن المتغير مستقل الفرعي "الخبرة" ينجح في تفسير 65% من تغيرات التابع المتغير "توجيه السلوك خلال الأزمات". مما يعني أنه توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين خبرة المؤثرين على وسائل التواصل الاجتماعي وتوجيه السلوك خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أنموذجاً).

ونلاحظ من الجدول (16) أن قيمة احتمال الدلالة (Sig.=0.002) أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، ومن الجدول (17) نلاحظ أن الحد الثابت (Constant) أو a هو 0.734 وأن معامل الانحدار أو b هو 0.878 وبناءً عليه يمكن صياغة معادلة الانحدار البسيط: (الخبرة = x_3) (توجيه السلوك خلال الأزمات = y)
$$y = 0.734 + 0.878x_3$$

وبناءً عليه فإننا نرفض فرضية العدم التي تقول: لا توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين خبرة المؤثرين على وسائل التواصل الاجتماعي وتوجيه السلوك خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أنموذجاً).

اختبار الفرضية الرابعة: لا توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين جودة محتوى المؤثرين على وسائل التواصل الاجتماعي وتوجيه السلوك خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أنموذجاً).

قامت الباحثة بحساب المتوسط الحسابي الكلي لإجابات أفراد العينة على جميع العبارات الممثلة لمتغير "جودة المحتوى"، وذلك كما هو وارد في الجدول التالي:
الجدول (18) المتوسط الكلي لإجابات أفراد العينة على جميع العبارات الممثلة لمتغير "جودة المحتوى".

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
M4	360	3.5967	.38057	.02006

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

يبين الجدول رقم (18) أن قيمة المتوسط الحسابي الكلي لإجابات أفراد العينة على جميع العبارات الممثلة لمتغير "جودة المحتوى" قد بلغت (3.5967)، وهو ما يعني أن إجابات أفراد العينة تميل باتجاه الموافقة على اهتمام أفراد العينة محل الدراسة "بجودة المحتوى" لتوجيه "السلوك خلال الأزمات". ولكن بما أن حساب المتوسط الحسابي ومعرفة قيمته وميله باتجاه الموافقة من عدمها يعد شرطاً لازماً ولكنه غير كافٍ، فقد قامت الباحثة باختبار وجود فرق معنوي بين قيمته وقيمة متوسط الحياد (3) في مقياس ليكرت الخماسي المستخدم، وذلك لتباين إمكانية اعتماده كمؤشر للمقارنة حيث تم الاعتماد على اختبار (T-test) لعينة واحدة، وهذا ما يبينه الجدول الآتي:

الجدول (19) اختبار (T-Student) لتحديد معنوية الفرق بين المتوسط الحسابي الكلي لإجابات أفراد العينة على العبارات الممثلة لمتغير "جودة المحتوى" ومتوسط الحياد (3)

One-Sample Test						
	Test Value = 3					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
M4	29.747	359	.000	.59667	.5572	.6361

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

يظهر من الجدول (19) أن القيمة الاحتمالية (sig.=0.000) أصغر من مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$)، الأمر الذي يعني وجود فروق معنوية بين المتوسط الحسابي الكلي لإجابات أفراد العينة على العبارات الممثلة لمتغير "جودة المحتوى" ومتوسط الحياد (3) في مقياس ليكرت الخماسي المستخدم، الأمر الذي يعطي إمكانية في اعتماد متوسط الحياد (3) في مقياس ليكرت الخماسي المستخدم للمقارنة بين مستويات الموافقة من عدمها. وبما أن قيمت المتوسط الحسابي الكلي لإجابات أفراد العينة على العبارات الممثلة لمتغير "جودة المحتوى" تبلغ (3.5967)، وهي بالتالي أكبر من متوسط الحياد (3) في مقياس ليكرت الخماسي المستخدم، وهذا يعني أن أفراد العينة محل الدراسة يهتمون "بجودة المحتوى" بدرجة جيدة في توجيه السلوك خلال الأزمات. ولاختبار هذه الفرضية استخدم الباحثون تحليل الانحدار الخطي، وكانت النتائج على الشكل الآتي:

الجدول (20) معامل الارتباط ومعامل التفسير لاختبار الفرضية الرابعة *Model Summary*

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.851 ^a	.753	.635	.19577

a. Predictors: (Constant), m4

الجدول (21) تحليل التباين لاختبار الفرضية الرابعة *ANOVA^a*

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	9.590	1	9.590	77.424	.000 ^b
Residual	125.185	358	.350		
Total	134.775	359			

a. Dependent Variable: m5
b. Predictors: (Constant), m4

الجدول (22) معاملات الانحدار البسيط لاختبار الفرضية الرابعة *Coefficients^a*

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	0.424	0.072		5.867	.000
	M4	0.901	0.017	0.994	52.455	.000

a. Dependent Variable: m5

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

نلاحظ من الجدول (20) أن معامل الارتباط بلغ (0.851) أي 85% وهو يدل على ارتباط طردي مقبول بين المتغير المستقل الفرعي الرابع "جودة المحتوى" والمتغير التابع "توجيه السلوك خلال الأزمات"، وكذلك بلغ معامل التحديد (0.753) وهو يدل على أن المتغير المستقل الفرعي "جودة المحتوى" ينجح في تفسير 75% من تغيرات التابع المتغير "توجيه السلوك خلال الأزمات". مما يعني أنه توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين جودة محتوى المؤثرين على وسائل التواصل الاجتماعي وتوجيه السلوك خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أنموذجاً).

ونلاحظ من الجدول (21) أن قيمة احتمال الدلالة (Sig.=0.000) أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، ومن الجدول (22) نلاحظ أن الحد الثابت (Constant) أو a

هو 0.424 وأن معامل الانحدار أو b هو 0.901 وبناءً عليه يمكن صياغة معادلة الانحدار البسيط: (جودة المحتوى x_3) (توجيه السلوك خلال الأزمات y)

$$y = 0.424 + 0.901x_4$$

وبناءً عليه فإننا نرفض فرضية العدم التي تقول: لا توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين جودة محتوى المؤثرين على وسائل التواصل الاجتماعي وتوجيه السلوك خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أنموذجاً).

اختبار الفرضية الرئيسية: لا توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تسويق المؤثرين على وسائل التواصل الاجتماعي وتوجيه السلوك خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أنموذجاً)

قامت الباحثة بحساب المتوسط الحسابي الكلي لإجابات أفراد العينة على جميع العبارات الممثلة للمتغير المستقل "تسويق المؤثرين على مواقع التواصل الاجتماعي"، وذلك كما هو وارد في الجدول التالي:

الجدول (23) المتوسط الكلي لإجابات أفراد العينة على جميع العبارات الممثلة للمتغير المستقل "تسويق المؤثرين عبر وسائل التواصل الاجتماعي"

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
mt	360	3.7971	.12011	.00633

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

يبين الجدول رقم (23) أن قيمة المتوسط الحسابي الكلي لإجابات أفراد العينة على جميع العبارات الممثلة للمتغير المستقل "تسويق المؤثرين على مواقع التواصل الاجتماعي" قد بلغت (3.7971)، وهو ما يعني أن إجابات أفراد العينة تميل باتجاه الموافقة على اهتمام أفراد العينة محل الدراسة "بتسويق المؤثرين على مواقع التواصل الاجتماعي" لتوجيه "السلوك خلال الأزمات". ولكن بما أن حساب المتوسط الحسابي ومعرفة قيمته وميله باتجاه الموافقة من عدمها يعد شرطاً لازماً ولكنه غير كافٍ، فقد قامت الباحثة باختبار وجود فرق معنوي بين قيمته وقيمة متوسط الحياد (3) في مقياس ليكرت الخماسي المستخدم، وذلك لتباين إمكانية اعتماده كمؤشر للمقارنة حيث تم الاعتماد على اختبار (T-test) لعينة واحدة، وهذا ما يبينه الجدول الآتي:

الجدول (24) اختبار (T-Student) لتحديد معنوية الفرق بين المتوسط الحسابي الكلي لإجابات أفراد العينة على العبارات الممثلة لمتغير المستقل "تسويق المؤثرين عبر مواقع التواصل الاجتماعي" ومتوسط الحياد (3)

One-Sample Test						
	Test Value = 3					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
mt	125.910	359	.000	.79708	.7846	.8095

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

يظهر من الجدول (24) أن القيمة الاحتمالية (sig.=0.000) أصغر من مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$)، الأمر الذي يعني وجود فروق معنوية بين المتوسط الحسابي الكلي لإجابات أفراد العينة على العبارات الممثلة للمتغير المستقل "تسويق المؤثرين عبر مواقع التواصل الاجتماعي" ومتوسط الحياد (3) في مقياس ليكرت الخماسي المستخدم، الأمر الذي يعطي الإمكانية في اعتماد متوسط الحياد (3) في مقياس ليكرت الخماسي المستخدم للمقارنة بين مستويات الموافقة من عدمها. وبما أن قيمت المتوسط الحسابي الكلي لإجابات أفراد العينة على العبارات الممثلة للمتغير المستقل "تسويق المؤثرين عبر مواقع التواصل الاجتماعي" تبلغ (3.7971)، وهي بالتالي أكبر من متوسط الحياد (3) في مقياس ليكرت الخماسي المستخدم، وهذا يعني أن أفراد العينة محل الدراسة يهتمون "بتسويق المؤثرين عبر مواقع التواصل الاجتماعي" بدرجة جيدة في توجيه السلوك خلال الأزمات. ولاختبار هذه الفرضية استخدم الباحثون تحليل الانحدار الخطي، وكانت النتائج على الشكل الآتي:

الجدول (25) معامل الارتباط ومعامل التفسير لاختبار الفرضية الرئيسية Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.816 ^a	0.605	0.555	0.10753

a. Predictors: (Constant), تسويق المؤثرين عبر مواقع التواصل الاجتماعي

الجدول (26) تحليل التباين لاختبار الفرضية الرئيسية $ANOVA^a$

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	28.566	1	28.566	96.289	.000 ^b
	Residual	106.209	358	.297		
	Total	134.775	359			
a. Dependent Variable: m5						
b. Predictors: (Constant), mt						

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

الجدول (27) معاملات الانحدار المتعدد لاختبار الفرضية الرئيسية $Coefficients^a$

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	0.260	0.102		2.556	0.000
M1	0.362	0.158	0.386	2.295	0.000
M2	0.224	0.117	0.220	1.918	0.000
M3	0.257	0.179	0.289	1.439	0.000
M4	0.620	0.098	0.685	6.361	0.000
a. Dependent Variable: توجيه السلوك خلال الأزمات					

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

نلاحظ من الجدول (25) أن معامل الارتباط بلغ (0.816) أي 82% وهو يدل على ارتباط طردي وقوي بين المتغير المستقل "تسويق المؤثرين عبر مواقع التواصل الاجتماعي" والمتغير التابع "توجيه السلوك خلال الأزمات"، وكذلك بلغ معامل التحديد (0.605) وهو يدل على أن المتغير مستقل "تسويق المؤثرين عبر مواقع التواصل الاجتماعي" ينجح في تفسير 60% من تغيرات التابع المتغير "توجيه السلوك خلال الأزمات". مما يعني أنه توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تسويق المؤثرين على وسائل التواصل الاجتماعي وتوجيه السلوك خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أنموذجاً)

ونلاحظ من الجدول (26) أن قيمة احتمال الدلالة (Sig.=0.000) أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، ومن الجدول (27) نلاحظ أن الحد الثابت (Constant) أو a هو 0.260 وأن معامل الانحدار أو b هو 0.362 المرتبطة بالجاذبية، ومن قيمة معامل

الانحدار 0.224 المرتبطة بالمصادقية، ومن معامل الانحدار 0.257 المرتبطة بالخبرة، ومن معامل الانحدار 0.620 المرتبطة بجودة المحتوى، ومما سبق يمكن صياغة معادلة الانحدار المتعدد:

$$(x_1 = \text{الاجاذبية}) (x_2 = \text{المصادقية}) (x_3 = \text{الخبرة}) (x_4 = \text{جودة المحتوى}) (y = \text{توجيه السلوك})$$

خلال الأزمات (y)

$$y = 0.260 + 0.362x_1 + 0.224x_2 + 0.257x_3 + 0.620x_4$$

وبناءً عليه فإننا نرفض فرضية العدم التي تقول: لا توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تسويق المؤثرين على وسائل التواصل الاجتماعي وتوجيه السلوك خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أُنموذجاً)

النتائج الاستنتاجات والتوصيات النتائج:

- 1) توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين جاذبية المؤثرين على وسائل التواصل الاجتماعي وتوجيه السلوك خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أُنموذجاً).
- 2) توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين مصادقية المؤثرين على وسائل التواصل الاجتماعي وتوجيه السلوك خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أُنموذجاً).
- 3) توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين خبرة المؤثرين على وسائل التواصل الاجتماعي وتوجيه السلوك خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أُنموذجاً).
- 4) توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين جودة محتوى المؤثرين على وسائل التواصل الاجتماعي وتوجيه السلوك خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أُنموذجاً).
- 5) توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تسويق المؤثرين على وسائل التواصل الاجتماعي وتوجيه السلوك خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أُنموذجاً).

الاستنتاجات:

- 1) هناك مستوى اهتمام واعتماد كبير من الجمهور على وسائل التواصل الاجتماعي لتقصي المعلومات وتوجيه السلوك خلال الأزمات (الكوارث الطبيعية أنموذجاً).
- 2) يلعب المؤثرين عبر وسائل التواصل الاجتماعي دوراً كبيراً في توجيه السلوك خلال الأزمات نتيجة اهتمام المتابعين بما يعرضه هؤلاء المؤثرين وتأثرهم بهم.
- 3) يلعب هذا الاهتمام دوراً كبيراً في نجاح الحملة التسويقية عبر المؤثرين من خلال تقيد المتابعين بالتعليمات التي يقدمها المؤثرين عبر صفحاتهم الاجتماعية على وسائل التواصل الاجتماعي.
- 4) اقتصر دور المؤثرين عبر وسائل التواصل الاجتماعي في بيئة الدراسة على نجوم الفن والسينما ولوحظ غياب المؤثرين الأكاديميين وذوي الخبرة والمعرفة في الأزمات التي عانت منها البلاد مما أدى لانسياق المتابعين نحو الشائعات والمؤثرين الأجانب غير المعروف خلفياتهم الأكاديمية (المؤثر الهولندي فرانك هوغريبتس مثلاً).
- 5) خلصت هذه الدراسة إلى وجود ضعف وقصور في أداء المؤثرين السوريين عبر وسائل التواصل الاجتماعي خلال الأزمات خلال فترة الدراسة.
- 6) خلصت هذه الدراسة إلى وجود تأخر بالاستجابة من قبل المؤثرين السوريين عبر وسائل التواصل الاجتماعي للأحداث التي مرت بها البلاد خلال فترة الدراسة انعكس سلباً على سرعة توجيه سلوك المتابعين.
- 7) توجد بعض التجارب الناجحة للمؤثرين (وخاصة نجوم الدراما السورية) في توجيه سلوك المتابعين أثناء الأزمات خلال فترة الدراسة مثل: حالات جمع التبرعات، وتوزيع المساعدات، وتأمين المأوى للنازحين ولكن تعتبر ضعيفة جداً إذا ما قورنت بتجارب المؤثرين في تركيا التي واجهت نفس الأزمة.

التوصيات:

- من خلال الاستنتاجات السابقة توصي هذه الدراسة بالآتي:
- 1) إيلاء اهتمام أكبر لدور المؤثرين عبر وسائل التواصل الاجتماعي خلال الأزمات من قبل الحكومة وجمعيات المجتمع المدني. من خلال العمل على تأطير نشاط المؤثرين وتوجيهه بالشكل الذي يحقق الاستفادة القصوى من الحملات التسويقية الاجتماعية خلال الأزمات.
 - 2) العمل على تشكيل فرق عمل عبر منصات التواصل الاجتماعي من ذوي الخبرة والمعرفة في تخصصات معينة والتسويق لهم بالشكل الذي يسهم في نشر معلومات ذات مصداقية وقيادة السلوك العام خلال الأزمات.
 - 3) إقامة ورش تدريبية للمؤثرين على مواقع التواصل الاجتماعي لتدريبهم على الكيفية التي يتم من خلالها إدارة صفحاتهم ومنشوراتهم عبر وسائل التواصل الاجتماعي خلال الأزمات بما يحقق سرعة الاستجابة، وتوجيه السلوك بالشكل المرغوب.
 - 4) العمل على وضع خطط طارئة لاستخدام المؤثرين عبر وسائل التواصل الاجتماعي خلال الأزمات بالشكل الذي يحقق توجيه السلوك بالشكل المناسب.
 - 5) العمل على زيادة الوعي بأهمية التسويق الاجتماعي ودور المؤثرين في هذا المجال.

المراجع العربية:

[12] أسعد. سلام خطاب، 2013- الاعلام وصناعة الرأي العام دراسة وصفية لأساليب ومسالك صناعة الرأي العام، مجلة آداب الفراهيدي، العدد (17)، 478-498.

[22] إبراهيم. نهى سامي، 2023- أساليب التسويق العصبي التي يستخدمها المؤثرون وصانعو المحتوى برسائلهم الإعلانية المباشرة والضمنية دراسة تحليلية وميدانية، المؤتمر العلمي السادس لإعلام CIC "التحديات والقضايا الإعلامية في العصر الرقمي"، 239-329.

[26] إبراهيم. محمد حسن شوقي، 2023- دور محتوى المؤثرين في التأثير على نية الشراء لدى العملاء دراسة تطبيقية على عملاء مطاعم الوجبات السريعة بالقاهرة الكبرى، مجلة العلوم الإدارية والسياسية، العدد (2)، 1-37.

[7] أبو عباة. أرام بنت إبراهيم محمد، 2021- أساليب التسويق عبر المؤثرين على مواقع التواصل الاجتماعي من وجهة نظر طلاب الجامعة، المؤتمر العلمي الدولي السادس والعشرين للإعلام الرقمي والإعلام التقليدي: مسارات للتكامل والمنافسة، 277-314.

[8] بوطاجين. نوال؛ بوصيعة. مسعودة، 2020- دور مواقع التواصل الاجتماعي (الفيسبوك) في توجيه السلوك الاستهلاكي للطلاب الجامعي دراسة ميدانية مع طلبة الدكتوراه بالجامعات الجزائرية، رسالة ماجستير في علم الاجتماع، قسم علم الاجتماع، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد الصديق بن يحيى جيجل: الجزائر.

[38] براهمي. سميرة؛ بوعناني. منال، 2021- دور الصفحات المحلية على الفيسبوك في توجيه سلوك الشباب لمواجهة خطر كوفيد 19 دراسة ميدانية على عينة من متابعي صفحتي المؤسسة العمومية والإستشفائية منتوري بشير والميلية City، رسالة ماجستير في علوم الإعلام والاتصال، قسم علوم الاتصال، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد الصديق بن يحيى جيجل: الجزائر.

[9] بلعباس. يوسف، 2022- المؤثرون الاجتماعيون قادة الرأي اللاعبون الجدد في البيئة الرقمية الجديدة مسالة مفاهيمية تحليلية في ضوء نظرتي "لارزسفيدل" و"إيفرت روجرز"، مجلة رقمنة للدراسات الإعلامية والاتصالية، المجلد (2)، العدد (1)، 89-55.

[36] بوسماحة. محمد؛ زياني. توفيق؛ صافي. بوبكر، 2022- الأزمات، إدارة الأزمات في المنظمة مقاربات ونماذج، الملتقى الدولي السابع لإدارة الأزمات واستشراف فرص المستقبل.

[24] بوزناد. مريم إيمان؛ عفيفي. نسرين؛ قنوش. كريمة، 2022- مساهمة مؤثري التواصل الاجتماعي في توجيه القرار الشرائي لمتابعيهم دراسة تحليلية لعينة من منشورات صفحة المؤثرة "تور الهدى بوحليسة" على الإنستغرام، رسالة ماجستير تخصص اتصال وعلاقات عامة، قسم علوم الإعلام والاتصال وعلم المكتبات، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة قالمة: الجزائر.

[34] الحريري. خالد حسن علي، 2019- التسويق من خلال المؤثرين على مواقع التواصل الاجتماعي وأثره في أبعاد قيمة العلامة التجارية من منظور العملاء: دراسة ميدانية على طلاب الجامعات في اليمن، المجلة العربية للإدارة، المجلد (39)، العدد (4)، 187-163.

[2] الحوراني. نهلة زيدان، 2022- سلطة المكانة السوسيو مترية الرمزية للمؤثرين وعلاقتها بتحقيق أهداف تسويق الأفكار على مواقع التواصل الاجتماعي في مصر دراسة ميدانية، مجلة البحوث الإعلامية، المجلد (2)، العدد (60)، 584-624.

[6] جنيدى. بشرى؛ بوعلاق. سماح؛ بدبودي. رقية، 2022- دور المؤثرين في التسويق عبر مواقع التواصل الاجتماعي دراسة تحليلية لمنشورات صفحتي الإنستغرام للمؤثرين خبيب كواس وجويل ماردنبيان أنموذجاً، رسالة ماجستير تخصص اتصال وعلاقات عامة، قسم علوم الإعلام والاتصال وعلم المكتبات، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة ماي قالمة: الجزائر.

[41] جبار. لميس؛ الوالي. ياسين، 2023- الإشهار عبر منصات التواصل الاجتماعي ودوره في توجيه السلوك الاستهلاكي للمستخدمين الفيس بوك أنموذجاً، رسالة ماجستير في الاتصال التنظيمي، قسم علوم الاعلام والاتصال، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية: الجزائر.

[42] خليفة. أحمد حسن، 2021- مستوى السلوك الصحي تجاه جائحة كورونا لدى طلبة جامعتي البعث وتشرين دراسة تحليلية مقارنة، مجلة جامعة البعث، المجلد (44)، العدد (31)، 81-106.

[1] الرشيدى. محمد عوض، 2019- استخدام حملات التسويق الاجتماعي للمشاهير وتأثيرها على استجابات الجمهور دراسة تقييمية، مجلة اتحاد الجامعات العربية لبحوث الإعلام وتكنولوجيا الاتصال، العدد (2)، 151-175.

[21] الشوريجي. أميرة سالم، 2022- تسويق المؤثرين بمنصات التواصل الاجتماعي ودوره في الإعجاب بالعلامة: دراسة تطبيقية على عملاء مواقع التسويق

الإلكتروني في مصر، المجلة العلمية للبحوث والدراسات الإستراتيجية، المجلد (36)، العدد (2)، 296-229.

[17] رشاق. أمال؛ حميم. فيروز، 2022- أثر إعلانات المؤثرين عبر مواقع التواصل الاجتماعي على طلب الخدمة بشرة أمل نموذجاً، رسالة ماجستير في العلوم التجارية تخصص تسويق خدمات، قسم العلوم التجارية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد محمد الصديق بن يحيى جيجل: الجزائر.

[20] راغب. محمد عبد السلام؛ عبد المعطي. هشام؛ سويد. أمينة بدرابي عبد الحميد، 2023- تأثير آليات التسويق من خلال مواقع التواصل الاجتماعي على السلوك الشرائي لعملاء البنوك التجارية تجاه الخدمات المصرفية من خلال الولاء للعلامة التجارية دراسة تطبيقية على البنوك التجارية بالغربية، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، المجلد (15)، العدد (2)، 21-1.

زيداني. عبير، 2022- أثر الجماعات المرجعية في اتجاهات المستهلكين نحو المنتج دراسة ميدانية، مجلة جامعة البعث، المجلد (44)، العدد (3)، 82-49.

[40] زغلامي. محمد أمين؛ يوسف. عبد السلام، 2023- مساهمة مؤثري الإنستغرام في تشكيل الثقافة الاستهلاكية للطلبة الجامعيين الجزائريين دراسة ميدانية لعينة من طلاب الإعلام والاتصال بجامعة قالمة، رسالة ماجستير تخصص الاتصال الجماهيري والوسائط الجديدة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علوم الإعلام والاتصال وعلم المكتبات، جامعة قالمة: الجزائر.

[3] سالم. نعيمة؛ سالم. خدومة، 2022- استجابة المستهلك لحملات التسويق عبر المؤثرين، رسالة ماجستير في العلوم التجارية تخصص تسويق خدمات، قسم

العلوم التجارية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة ابن خلدون
تيارت: الجزائر.

[31] ساطور. محمد مختار متولي، 2023- أبعاد النشاط الإعلاني للمؤثرين على
منصات التواصل الاجتماعي، مجلة التراث والتصميم، المجلد (3)، العدد (15)،
240-268.

[16] سليمان. لمياء عبد الرحيم عبد الكريم، 2023- بناء الصورة الذهنية كمتغير
وسيط في العلاقة بين تسويق المؤثرين والسلوك الشرائي من منظور المتابعين على
مواقع التواصل الاجتماعي، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية،
المجلد (15)، العدد (4)، 253-289.

[37] سعود. وفاء عبد السميع، 2024- أثر استخدام التسويق عبر المؤثرين على
السلوك الشرائي للمستهلكين: دراسة تطبيقية على الصناعات الجمالية، المجلة العربية
للإدارة، المجلد (46)، العدد (2)، 1-17.

[28] شاهين. إيمان صابر صادق، 2021- فاعلية التسويق عبر المشاهير
والمؤثرين في مواقع التواصل الاجتماعي، المجلة العربية لبحوث الإعلام والاتصال،
العدد (34)، 402-455.

[39] عبد الحميد. منة الله محمد، 2019- تسويق المؤثرين للماركات عبر مواقع
التواصل الاجتماعي إنستغرام وانعكاسه على اتجاه الجمهور نحوهم دراسة تحليلية،
المجلة المصرية لبحوث الرأي العام، 521-564.

[27] عزي. عيبر إبراهيم محمد رجب، 2020- تأثيرات استخدام المعلنين لحملات
تسويق المؤثرين عبر المنصات الإلكترونية على سلوكيات الشراء وعلاقتها بقضايا
حماية المستهلك، المجلة المصرية لبحوث الرأي العام، 531-570.

[19] عبده. آلاء محمد السيد، 2023- التسويق بالمؤثرين عبر وسائل التواصل

الاجتماعي ودوره في تعزيز الميزة التنافسية، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، المجلد (8)، العدد (40)، 174-207.

[45] غدير، باسم غدير 2012- المدخل الأساسي في تحليل البيانات باستخدام IBM SPSS Statistics 20 آلية استخدام البرنامج في إجراء البحوث العلمية عن طريق الأمثلة، الجزء الأول. سورية: 290.

[44] غدير، باسم غدير 2012- تحليل البيانات المتقدم باستخدام IBM SPSS Statistics 20 آلية استخدام البرنامج في إجراء البحوث العلمية عن طريق الأمثلة، الجزء الثاني. سورية: 284.

[11] عساف. دينا محمد محمود، 2022- التسويق الإلكتروني باستخدام المؤثرين وعلاقته بمستويات الاستجابة الشرائية لدى المستهلكين في إطار النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا، مجلة البحوث والدراسات الإعلامية، العدد (19)، 1-102.

[23] قنوني. باية؛ عبد الكريم. نادية، 2022- ارتباط التسويق بالمحتوى عبر مواقع التواصل الاجتماعي بشهرة المؤثرين الرقميين دراسة تحليلية لصفحة Khoubaib Kousa الجزائري عبر الانستغرام والفيسبوك، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية، المجلد (9)، العدد (2)، 1163-1181.

[18] معزي. غزلان؛ قسول. فاطمة الزهرة، 2022- تأثير التسويق المؤثر على تحسين الأداء التسويقي من وجهة نظر الزبون: دراسة ميدانية على متابعين المؤثرين الجزائريين، مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد (13)، العدد (2)، 349-366.

[13] محرم. محمد مصطفى رفعت، 2020- تقييم فاعلية أساليب التسويق التثأيري عبر مواقع التواصل الاجتماعي لدى الشباب الجامعي دراسة كيفية، مجلة البحوث الإعلامية، العدد (55)، 372-404.

[10] مدور. آية سرين؛ قاشي. حسناء؛ مباركى. أحمد وسيم، 2023- اتصال العلامة التجارية عبر مؤثري مواقع التواصل الاجتماعي دراسة ميدانية على عينة من المؤسسات ومؤثري مواقع التواصل الاجتماعي، رسالة ماجستير في الاتصال والعلاقات العامة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علوم إلام وعلم المكتبات، جامعة قالة: الجزائر.

[35] مصطفى. منى سامى محمد، 2024- إدارة الأزمات جامعة المنصورة القاهرة.

Arabic References:

- [12] ASSAD. S, 2013- Media and Public Opinion Industry, **Al-Farahidi Journal of Etiquette**, No. (17), 478-498.
- [34] ALHARIRY. K, 2019- Influencer Marketing on the Social Networking Sites and its Impact on the Dimensions of Customer Based Brand Equity (CBBE): An Empirical Study on University Students in Yemen, **Arab Journal of Management**, Vol. (39), No. (4), 163-187.
- [1] Al-RASHIDI. M, 2019- The Use of Social Marketing Campaigns for Celebrities and Their Impact on Audience Responses, an Evaluation Study, **Journal of the Association of Arab Universities for Media and Communication Technology Research**, No. (2), 151-175.
- [39] ABDUL HAMID. M, 2019 - Influencers' Marketing of Brands through the Social Networking Sites Instagram and its Reflection on the Public's Attitude Towards them, an Analytical Study, **Egyptian Journal of Public Opinion Research**, 521- 564.
- [27] AZZIE. A, 2020- The Effects of Advertisers' Use of Influencer Marketing Campaigns via Electronic Platforms on Purchasing Behaviors and their Relationship to Consumer Protection Issues, **Egyptian Journal of Public Opinion Research**, 531-570.
- [7] ABOABA. A, 2021- **Methods of Marketing Through Influencers on Social Media from the Perspective of Saudi Arabia University Students Saudi**, The 26th International Scientific Conference Digital Media and Traditional Media: Paths for Integration and Competition, 277-314.
- [11] ASSAF. D, 2022- The E-Marketing Using the Influencers and its Relationship to Consumers Purchasing Response Level Within the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, **Journal of Media Research and Studies**, No. (19), 1-102.

- [2] ALHURANIE. N, 2022- The Authority of the Symbolic Sociometric Status of the Influencers and its Relationship to Achieving the Goals of Ideas Marketing on Social Media in Egypt Field Study, **Journal of Media Research**, Vol. (2), No. (60), 584-624.
- [21] ALSHORABGY. A, 2022- Influencer Marketing in Social Media and its Role in Brand Admiration: An Applied study on E-Shopping Customers in Egypt, **Scientific Journal of Strategic Research and Studies**, Vol. (36), No. (2), 229-296.
- [19] ABDO. A, 2023- Influencers Marketing via Social Media and its Role in Enhancing the Competitive Advantage, **Journal of Architecture, Arts and Humanities**, Vol. (8), No. (40), 174-207.
- [8] BOTAJIN. N; BUSAIBA. M, 2020- **The Role of Social Networking Sites (Facebook) in Directing the Consumer Behavior of University Students, a Field Study with Doctoral Students in Algerian Universities**, Master's Thesis in Sociology, Department of Sociology, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Mohamed Siddiq Ben Yahia Jijel: Algeria.
- [38] BRAHMI. S; BOUANANI. M, 2021 - **The Role of Local Pages on Facebook in Directing the Behavior of Young People to Confront the Threat of Covid-19. A Field Study on a Sample of Followers of the Pages of the Public and Hospital Institution, Mentouri Bashir and Al-Milia City**, Master's thesis in Media and Communication Sciences, Department of Communication Sciences, College of Humanities and Social Sciences, University of Muhammad. Al-Siddiq Bin Yahya Jijel: Algeria.
- [9] BELABBES. Y, 2022- Social Influencers: Opinion Leaders New Players in the New Digital Environment Analytical Conceptual Questioning in Light of the Theories of "Lazersfield" and "Evert

Rogers”, **Digitization Journal for Media and Communication Studies**, Vol. (2), No. (1), 55-89.

[24] BUZNAD. M; AFIFI. N; QANOUSH. K, 2022 - **The Contribution of Social Media Influencers in Guiding the Purchasing Decision of Their Followers, an Analytical Study of a Sample of the Posts of the Influencer “Nour El Hoda Bouhlissa” Page on Instagram**, Master’s Thesis in Communication and Public Relations, Department of Media, Communication and Library Sciences, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Guelma: Algeria.

[36] Bousmaha. Mohammed; Ziani. reconcile; Clear. Boubacar, 2022- **Crises, crisis management in the organization, approaches and models**, the Seventh International Forum for Crisis Management and Anticipating Future Opportunities.

[27] EZZI. A, 2020- The Impact of Advertisers Use of Online Influencer Marketing Campaigns on Consumer Behavior and its Relation to Consumer Protection Issues, 531-570.

[22] EBRAHIM. N, 2023- **The Methods of Neuromarketing used by Influencers and Content Creators With Their Direct and Implicit Advertising Messages Analytical and field Study**, The Sixth Scientific Conference on CIC Media “Challenges and Issues of Media in the Digital Age”, 239-329.

[26] EBRAHIM. M, 2023- The Role of Influencers’ Content in Influencing Customers’ Purchase Intention, an Applied Study on Customers of Fast Food Restaurants in Greater Cairo, **Journal of Administrative and Political Sciences**, No. (2), 1-37.

[45] GHADEER, B 2012- **The Basic Approach To Analyzing Data Using IBM SPSS 20 Statistics, The Mechanism Of Using The Program In Conducting Scientific Research Through Examples**. Syria, Part one, 1nd.ed., 290p. In Arabic.

- [44] GHADEER, B 2012- **The Basic Approach To Analyzing Data Using IBM SPSS 20 Statistics, The Mechanism Of Using The Program In Conducting Scientific Research Through Examples**. Syria, Part Two, 1nd.ed., 284p. In Arabic.
- [23] GUENOUNI. B؛ ABDELKRIM. N, 2022- Social Media Content Marketing is Linked to the Popularity of Digital Influencers Analytical Study of the Algerian Khoubaib Kousa Page via Instagram and Facebook, Vol. (9), No. (2), 1163-1181.
- [6] JUNAIDI. B; Boualak. S; Badbody. R, 2022 - **The Role of Influencers in Marketing Through Social Networking Sites, an Analytical Study of the Instagram Page Posts of Influencers Khabib Kouas and Joel Mardinian as an Example**, Master's thesis in Communication and Public Relations, Department of Media, Communication and Library Sciences, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Mai Guelma: Algeria.
- [41] JABBAR. L; ALWALI. Y, 2023 - **Advertising Through Social Media Platforms and its Role in Directing the Consumer Behavior of Users, Facebook as a model**, Master's thesis in Organizational Communication, Department of Media and Communication Sciences, Faculty of Humanities and Social Sciences: Algeria.
- [42] KHALIFA. A, 2021- The Level of Healthy Behavior of the Students of Both Albaath and Tishreen Uninersities Towards Corona Virus Covid 19 Pandemic Comparative Analytical Study, **AlBaath University Journal**, Vol. (44), No. (31), 81-106.
- [13] MUHARAM. M, 2020- Evaluating the Effectiveness of Social Media Influential Marketing Methods for University Youth "Qualitative Study", **Journal of Media Research**, No. (55), 404-372.

- [18] MAAZI. G؛ KASSOUL. F, 2022- The Impact of Influencer Marketing on Improving Marketing Performance from the Customers Point of View: Field Study on the Followers of Algerian Influencers, **New Economy Journal**, Vol. (13), No. (2), 349-366.
- [10] MUDAWAR. A; QASHI. H; MUBARKY. A, 2023 - **Brand Communication through Social Media Influencers, a Field Study on a Sample of Institutions and Social Media Influencers**, Master's thesis in Communication and Public Relations, Faculty of Humanities and Social Sciences, Department of Information and Library Sciences, University of Kala: Algeria.
- [35] Mustafa. Mona Sami Mohamed, 2024- **Crisis Management**, Mansoura University, Cairo.
- [23] QANUWNI. B; ABDULKARIM. N, 2022- The Connection Between Content Marketing through Social Media Sites and the Popularity of Digital Influencers, an Analytical Study of the Algerian Khoubaib Kousa page on Instagram and Facebook, **Journal of Financial and Accounting Studies**, Volume (9), No. (2), 1163-1181.
- [17] RSHAQ. A؛ HAMIEM. F, 2022 - **The Impact of Influencers' Advertisements Through Social Media Sites on Service Requests, Skin of Hope as an Example**, Master's thesis in commercial sciences, specializing in services marketing, Department of Commercial Sciences, Faculty of Economic, Commercial and Management Sciences, University of Muhammad Muhammad al-Siddiq bin Yahya Jijel: Algeria.
- [20] RAGHIB. M; ABDEL MUTI. H; SWED. A, 2023 - The Impact of Marketing Mechanisms Through Social Networking Sites on the Purchasing Behavior of commercial bank customers towards banking services through brand loyalty, an Applied Study on

Commercial Banks in Gharbia, **Scientific Journal of Financial and Administrative Studies and Research**, Vol. (15), No. (2), 1-21.

[28] SHAHEEN. I, 2021- The Effectiveness of Marketing through Celebrities and Social Media Influencers, **Arab Journal of Media and Communication Research**, No. (34), 402-455.

[3] SALEM. N; SALEM. K, 2022- **Consumer Response to Marketing Campaigns Through Influencers**, Master's Thesis in Commercial Sciences, Specializing in Services Marketing, Department of Commercial Sciences, Faculty of Economic, Commercial and Management Sciences, Ibn Khaldun University, Tiaret: Algeria.

[31] SATOUR. M, 2023- Advertising Activity Dimensions for Influencers on Social Media Platforms, **Heritage and Design Journal**, Vol. (3), No. (15), 240-268.

[16] SULEIMAN. L, 2023- Building Mental Image as a Mediating Variable in the Relationship Between Influencer Marketing and Purchasing Behavior from the Perspective of Followers on Social Media Sites, **Scientific Journal of Financial and Administrative Studies and Research**, Volume (15), No. (4), 253-289.

[37] SAOUD. W, 2024- The Effect of Implementing Influencer Marketing on the Customer Purchase Behavior: Applies Study on the Beauty Industry, **Arab Journal of Management**, Vol. (46), No. (2), 1-17.

ZYDANE. A, 2022- The Effect of Reference Groups on Consumer Attitudes to Product, **AlBaath University Journal**, Vol. (44), No. (3), 49-82.

[40] ZIGHLAMI. M; YUSFI. A, 2023 - **The Contribution of Instagram Influencers in Shaping the Consumer Culture of Algerian University Students, a Field Study of a Sample of Media and Communication Students at the University of**

Guelma, Master's thesis in Mass Communication and New Media, Faculty of Humanities and Social Sciences, Department of Media, Communication and Library Sciences, University of Guelma: Algeria.

English References:

[5] ANGRAINI. N, 2023- Social Media Marketing Influencer: Literature Review on Promotional Strategies Using the Influence of Social Media Celebrities, **International Journal of Economic Research and financial Accounting (IJERFA)**, Vol. (1), No. (4), 169-175.

[15] BROWN, D; SAM, F, 2013- Influence Marketing: How to Create, Manage, and Measure Brand Influencers in Social Media Marketing, **Que Publishing**, ISBN-13:978-0-7897-51041-1.

[32] BELANCHE. D; CASALÓ. L; FLAVIÁN. M; SANCHÉZ. S, 2021- Understanding influencer marketing: The role of congruence between influencers, products and consumers, **Journal of Business Research**, 1-36.

[30] FREBERG, K; GRAHAM, K; MCGAUGHEY, K; FREBERG, L, 2011- Who are the Social Media Influencers? A Study of Public Perceptions of Personality, **Public Relations Review**, Vol. (37), No. (1): 90–92.

[14] GUSTAVSSON. A; NASIR. A; ISHONOVA. S, 2018- **Towards a world of influencers: Exploring the relationship building dimensions of Influencer Marketing**, Bachelor Thesis in Business Administration, 1-56.

[29] KAPITAN. S; SILVERA. D, 2015- From Digital Media Influencers to Celebrity Endorsers: Attributions Drive Endorser Effectiveness. **Marketing Letters**, Vol. (27), No. (3), 553–567.

- [21] SANTIAGO. J؛ Castelo. I, 2020- Digital influencers: An exploratory study of influencer marketing campaign process on instagram, **Online Journal of Applied Knowledge Management**, Vol. (8), No. (2), 31-52.
- [4] WANG. G؛ GAO. W, 2020- **How Influencers Marketing Motivates Consumers' Buying Behaviour A focus group investigation of the impulse buying behaviour via Chinese millennials' lens**, Master Thesis in Business Administration.
- [22] VEIRMAN. M؛ HUDDERS. L؛ NELSON. M, 2019- What Is Influencer Marketing and How Does It Target Children? A Review and Direction for Future Research, **Frontiers in Psychology Journal**, Vol. (10), No. (1), 1-16.
- [42] ZIKMUND, W؛ BABIN, B 2012- **Essentials of Marketing Research**. United States of America: Cengage Learning, 357p.
- [33] ZAK. S؛ HASPROVA. M, 2020- The role of influencers in the consumer decision-making process, **Globalization and its Socio-Economic Consequences Journal**, 1-7.

تخطيط الإنتاج الإجمالي باستخدام البرمجة الخطية الضبابية متعددة الاهداف -دراسة تطبيقية على معمل الخميرة في حمص

طارق سليمان الدبس - كلية الاقتصاد - جامعة حلب
أ.د. صبحي محمد
أ.د. إبراهيم نائب

الملخص

تناول هذا البحث مشكلة تخطيط الإنتاج الإجمالي من خلال استخدام أسلوب البرمجة الخطية الضبابية متعددة الاهداف في معمل الخميرة في حمص في سنة 2022، لاقتراح خطة انتاج مثلى لمواجهة تقلبات الطلب واستغلال كافة الموارد المتاحة، حيث تسعى إدارة المعمل الى خفض تكاليف الإنتاج، وتكاليف الاحتفاظ بالمخزون، وخفض التغير في مستوى العمالة، وبالاغتماد على البيانات التي تم الحصول عليها من المعمل لعام 2022 وبعد حل النموذج باستخدام برنامج (GAMS) تم الحصول على افضل مستوى من الإنتاج والتخزين والعمالة، وبلغت تكاليف الإنتاج (4,253,516,464) ل.س وهي تكلفة جيدة مقارنة مع الحد الأعلى التي حددها متخذ القرار التي كانت (10,476,606,000) ل.س، أي بفارق مقداره (6,222,543,536) ل.س، وبلغت تكاليف الاحتفاظ بالمخزون (95,056,585) ل.س، التي تم تخفيضها الى اقل من الحد الأدنى الذي حدده متخذ القرار (168,000,000) ل.س، ووجد ان المصنع يحتاج الى استئجار العمال طيلة فترة خطة الإنتاجية، وان مستوى التغير في العمالة مساوي لـ (19) ، وان درجة الانتماء للأهداف الثلاثة ($3\mu, 2\mu, 1\mu$) يساوي (0.92, 1, 0.34) على التوالي. اذ نجد ان درجات الانتماء للأهداف كانت قريبة ومساوية ل الواحد، وهذا امر جيد ان قيم الأهداف التي تم التوصل اليها كانت تلبي مستويات طموح متخذ القرار.

الكلمات المفتاحية: تخطيط الإنتاج الإجمالي، البرمجة الخطية الضبابية متعددة الاهداف، دوال انتماء الأهداف.

Aggregate Production Planning Using Fuzzy Multi-Objective Linear Programming - An Applied Study on A Yeast Factory in Homs

Abstract

This study addressed the problem of Aggregate production planning by Using Fuzzy Multi-Objective Linear Programming method in the yeast factory in Homs in the year 2022.

For an optimal production plan to confront fluctuations in demand and exploit all available resources, as the factory management seeks to reduce production costs, inventory holding costs, and reduce the change in the level of labor.

Based on the data obtained from the laboratory for the year 2022, and after solving the model using the (GAMS) program, the best level of production, storage, and employment was obtained, Production costs amounted to (4253516464) SYP, which is a good cost compared to the upper limit set by the decision maker, which was (10476060000) SYP, that is, a difference of (6222543536) SYP, Inventory holding costs amounted to (95,056,585) which were reduced to less than the minimum set by the decision maker. (168,000,000)

It was found that the factory needs to hire workers throughout the production plan period, and that the level of change in employment is equal to (19).

The degree of belonging to the three goals (μ_1 , μ_2 , μ_3) is equal to (0.92, 1, 0.34), respectively.

We find that the degrees of belonging to the goals were close and equal to one, and this is a good thing because the values of the goals that were reached met the levels of ambition of the decision maker.

Keywords: Aggregate Production Planning, Fuzzy Multi-Objective Linear Programming, Membership Function.

1- المقدمة:

يعد الإنتاج أحد الوظائف المهمة في الشركات، ويعمل على تحويل المدخلات الى مخرجات مطلوبة، أي هو تحويل شكل المواد الى شكل اخر من خلال عمليات ميكانيكية او كيميائية من اجل خلق المنفعة للمستخدمين، وعادةً ما تواجه الصناعات نقص في الموارد بما في ذلك الأشخاص والآلات والوقت والمواد.

وتعتبر عملية تخطيط الإنتاج من المهام الضرورية في كل شركة، والتي من خلالها تتم عملية تصنيع المنتجات باستعمال جميع الموارد المتاحة من الموارد البشرية والمادية من اجل خدمة العملاء، وبالتالي الوصول الى تحقيق اهداف الشركة مثل زيادة الأرباح، وخفض التكاليف، وذلك في الوقت والمكان والجودة المناسبين.

وبالتالي ضرورة استخدام الأساليب الكمية لوضع خطة انتاج كلية في ظل الظروف المتغيرة المحيطة بمنظمات الاعمال والتي تساعد على التكيف مع المتغيرات الحديثة.

2- مشكلة البحث:

بعد استعراض الدراسات التي تناولت موضوع تخطيط الانتاج، وبعد الزيارة الميدانية لمعمل الخميرة في حمص، تبين لنا أن مشكلة البحث تتمثل:

بعدم القدرة على السيطرة على حجم المخزون من المادة الأولية التي تضمن استمرار العملية الإنتاجية في معمل خميرة حمص وبالتالي عدم ضبط المخزون يؤدي الى التوقفات المتكررة في عمليات الانتاج وعدم القدرة على استغلال الطاقة الانتاجية ويزيد التكاليف الكلية، بالإضافة الى ان تخطيط الإنتاج يتم بالاعتماد على التقدير والخبرات الشخصية دون استخدام الأساليب العلمية.

وبسبب الظروف التي يمر فيها البلد وما له من تأثير على بيئة الإنتاج، يعاني المعمل تحت الدراسة من أوضاع تجعله يعمل في ظل خسائر او بما يوازي التكلفة بسبب عدم استخدام الطاقة الإنتاجية الكاملة للمعمل وذلك بسبب عدم توفر المخزون اللازم الذي يضمن استمرار العملية الانتاجية

حيث تسعى أي شركة الى التخطيط الإجمالي للإنتاج في ضوء الإمكانيات المتاحة، ومن الضروري استخدام الأساليب الكمية لحل هذه المشكلة.

3- أهمية البحث:

الأهمية العلمية:

تتظر المدرسة الكمية الى نشاط المؤسسة على انها عمليات منطقية يمكن ترجمتها بصورة كمية على شكل نماذج ومعادلات ورموز رياضية، ومن هنا تتبع أهمية البحث العلمية من محاولة التطرق لمنهجية رياضية تستخدم في التخطيط الإنتاج الإجمالي.

وبالتالي تكمن الأهمية العلمية من تناول تخطيط الإنتاج الاجمالي باستخدام الأساليب الكمية لوضع خطط دقيقة للإنتاج، واستخدام المنطق الضبابي للتعامل مع الضبابية في الطلب والتكاليف من اجل تقديم نموذج لمعالجة مشكلة تخطيط الإنتاج الإجمالي في ظل البيئة الضبابية، باستخدام نموذج البرمجة الخطية الضبابية متعددة الأهداف.

الأهمية العملية:

تتبع الأهمية العملية من أهمية تخطيط الإنتاج الإجمالي وهو الحفاظ على مستوى من المخزون الذي يضمن استمرار العملية الإنتاجية وتنفيذ الخطط الموضوعية وانعكاسها على تلبية احتياجات السوق، وبالتالي ينعكس على تحقيق أهداف المؤسسة.

توضيح طريقة تطبيق أسلوب البرمجة الخطية الضبابية متعددة الأهداف في تخطيط الإنتاج الإجمالي في معمل الخميرة بحمص.

4- أهداف البحث:

يمكن ان نلخص الأهداف بالنقاط التالية:

- اتخاذ قرارات ذكية فيما يتعلق بالمنتجات التي سيتم انتاجها والكميات الدقيقة منها والتي تلبي احتياجات السوق، مع الاخذ بالاعتبار عامل التكلفة الذي يسمح للشركة بالحصول على اقصى فائدة بأقل تكلفة ممكنة.
- بناء نموذج لتخطيط الإنتاج الإجمالي تضمن للمؤسسة محل الدراسة لاستغلال كافة الموارد والامكانيات في معمل الخميرة في حمص لتلبية الطلب المتوقع على المنتجات وتحقيق أفضل مستوى للإنتاج والتخزين والعمالة وبأقل التكاليف الممكنة في ظل البيئة الضبابية وذلك باستعمال البرمجة الخطية الضبابية متعددة الأهداف.
- التعريف بمفهوم تخطيط الإنتاج الإجمالي وكيفية تطبيقه في المؤسسة محل الدراسة.
- توضيح أسلوب البرمجة الخطية الضبابية متعددة الأهداف في تخطيط الإنتاج الإجمالي في ظل البيئة الضبابية من اجل التوصل الى القيم المثلى من مستويات الإنتاج والتخزين.
- تحديد مستويات الإنتاج والمخزون والعمل على خفض التكاليف الى الحد الأدنى عند تطبيق النموذج المقترح.

5- نموذج البحث:

الشكل رقم (1): نموذج تخطيط الإنتاج الإجمالي باستخدام البرمجة الخطية الضبابية
متعددة الاهداف

الهدف:

خفض تكاليف الإنتاج والتخزين
ومستوى التغير في القوى العاملة في
معمل الخميرة في حمص

مدخلات تخطيط الإنتاج الإجمالي:

تكاليف الإنتاج الضبابية
تكاليف الاحتفاظ بالمخزون الضبابية
عدد العاملين في المعمل
إنتاجية العامل
معدل اجر العامل الواحد
تكلفة استئجار والاستغناء عن العمال
مخزون اول المدة

الشكل: من اعداد الباحث.

6- حدود البحث:

تم التطبيق على معمل الخميرة في حمص لعام 2022.

7- منهجية البحث:

بغية الإلمام بجوانب المشكلة المدروسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي عند عرض الجانب النظري ومختلف المفاهيم وذلك بهدف الإحاطة بجوانب المشكلة وفهم كل جزئياتها، مستعيناً بمجموعة من الدراسات والبحوث المتوفرة سواءً في شكل كتب، رسائل ماجستير أو أطروحات دكتوراه، أو ابحاث منشورة في مجلات محكمة أو عبر مواقع الأنترنت.

المنهج المتبع في هذا البحث هو بناء نموذج البرمجة الخطية الضبابية متعددة الاهداف، في ظل الضبابية في الطلب المتوقع وفي ظل ضبابية تحيط بمجموع التكاليف في دوال الاهداف بهدف خفض تكاليف الانتاج، وتكاليف الاحتفاظ بالمخزون، وخفض التغير في مستوى العمالة.

حيث هذه الطريقة تأخذ بالاعتبار آراء المديرين ومتخذ القرار، ويكون لدى متخذ القرار تصورات عن النتائج التي يطمح الى تحقيقها، ويقوم نموذج البرمجة الخطية الضبابية متعددة الاهداف بتحويل هذه المستويات المرغوبة إلى صيغة رياضية.

8- الدراسات السابقة:

الدراسات العربية:

1- دراسة الشمري، الزبيدي (2007): تخطيط الإنتاج باستخدام البرمجة

الهدفية[2,53]

هدفت الدراسة الى صياغة أنموذج برمجة هدفية (GP) لتكوين خطة إنتاجية شهرية طبقت في شركة 7 نيسان العامة وهي إحدى شركات القطاع الصناعي في العراق الخاصة بإنتاج المشروبات الغازية.

تتضمن دالة الهدف: استغلال الحد الأعلى لوقت تشغيل الآلات في المصنع، واستغلال الحد الاعلى لوقت التصنيع المتوفر خارج المصنع، ورغبة ادارة الشركة بأن لا تتجاوز التكاليف الشهر 40 مليون دينار.

النتائج التي تم التوصل اليها بالنسبة للهدف الاول والذي يمثل استغلال الحد الاعلى لوقت تشغيل الآلات في المصنع فقد استطاع النموذج استغلال 72% من الوقت المتاح، اما بالنسبة للهدف الثاني فقد استطاع النموذج استغلال 91% من الوقت المتاح والسبب في ذلك يعود الى اختيار كلفة التصنيع الاقل لاي جزء من الاجزاء المنتجة داخل

الشركة او خارجها. والعمل على خفض التكاليف اقل من الحد المحدد من قبل إدارة الشركة.

وبالتالي باستعمال نموذج البرمجة بالأهداف تكون المؤسسة اوجدت حل يسمح بتحقيق الأهداف المتعارضة.

2- دراسة الهام (2015): أهمية اللجوء الى الأساليب الكمية في اتخاذ القرار مع تطبيق نموذج البرمجة بالأهداف في تحديد كمية الانتاج [4,149]

هدفت الدراسة إلى تحديد الكمية المثلى التي يتم إنتاجها في المؤسسة محل الدراسة وذلك باستخدام نموذج البرمجة بالأهداف لتحليل وحل مشاكل القرارات المتعددة والمتعارضة. تضمنت الأهداف تلبية طلبات الزبائن، وتحقيق الأرباح، وهدف خفض التكاليف، وهدف استغلال المواد الأولية.

تم حل النموذج المقترح باستخدام برنامج LINGO وتم التوصل الى خطة الإنتاج المثالية.

النتائج التي تم التوصل اليها تمكنت المؤسسة من تلبية طلب الزبائن وبالتالي كسب وفائهم لدى المؤسسة والذي يعتبر أهم هدف يسعى إليه مدير قسم الإنتاج، وتخفيض التكاليف مقارنة مع الواقع العملي، وارتفاع الأرباح ايضاً.

3- دراسة بن مسعود (2022): تخطيط الإنتاج باستعمال نموذج البرمجة الخطية المبهمة بالاستناد الى طريقة إسكندر (Iskander's) - دراسة نظرية وتطبيقية في حالة الظروف المبهمة [6,8]

هدفت الدراسة إلى استخدام نموذج البرمجة الرياضية الخطية المبهمة بالاستناد إلى طريقة إسكندر كأداة مساعدة على حل مشكلة تخطيط الإنتاج بما يتوافق مع البيانات التي تتسم بالغموض.

النتائج التي تم التوصل إليها هي تحديد كمية الإنتاج الواجب انتاجها من المنتجات المختلفة بالشكل الذي يرضي متخذ القرار بالمؤسسة، والذي يحقق أقصى ربح ممكن في ظل الحد الأدنى من الإمكانيات المتاحة.

- 4- دراسة سنوسي (2022): بناء نموذج البرمجة بالأهداف المبهمة باستخدام دوال الانتماء في تخطيط الإنتاج بالمؤسسة الاقتصادية - دراسة حالة مؤسسة باتيميتال بعين الدفلى [7,229]

هدفت الدراسة الى بيان أهمية استخدام نماذج البرمجة بالأهداف في تخطيط الإنتاج في ظل ظروف عدم التأكد في البيانات في المؤسسة حالة الدراسة، من اجل تحديد الكميات المثلى من الإنتاج والتي تؤدي الى خفض التكاليف وتعظيم أرباح المؤسسة.

النتائج التي تم التوصل إليها ان تحديد الكميات المناسبة من المنتجات ضمن فترة التخطيط والتي اثرت على تكاليف الإنتاج وارباح المؤسسة بالإيجاب، أي انها حققت مستوى الطموح لدى متخذ القرار. وتم حل النموذج باستخدام برنامج LINGO.19.

- 5- دراسة كوكه، محمد عمار (2023): التخطيط الإجمالي للإنتاج باستخدام البرمجة الخطية - دراسة حالة مؤسسة سكر للصناعات الدوائية [8,109]

هدفت الدراسة الى تطبيق نموذج تخطيط الإنتاج لثلاثة منتجات خلال عام 2020 باستخدام البرمجة الخطية، ومقارنة النتائج مع الواقع العملي، حيث تستخدم الشركة في تخطيط الإنتاج أساليب تقليدية قديمة.

اهم النتائج التي تم التوصل إليها: كانت كمية الإنتاج المخططة في المؤسسة اقل مقارنة من البرنامج المقترح أي ان المؤسسة تعاني ضعفاً في الإنتاج، بمعنى ان المؤسسة لا تستغل الطاقة الإنتاجية المتاحة وذلك بسبب عدم استخدام الأساليب العلمية في تخطيط الإنتاج.

استغلال المواد الأولية وفق البرنامج المقترح كانت أفضل مما هو موجود على ارض الواقع.

الدراسات الأجنبية:

6- دراسة (Belmokaddem, M, Mekidiche, M. and 2009)
:SAHED, A(

Application of A Fuzzy Goal Programming Approach with Different Importance and Priorities to Aggregate Production Planning [9,120]

تطبيق نهج البرمجة بالأهداف الضبابية بأهميات وأولويات مختلفة لتخطيط الإنتاج
الإجمالي

هدفت الدراسة الى تطبيق نموذج البرمجة بالأهداف الضبابية بأهمية وأولويات مختلفة
لتخطيط الإنتاج الإجمالي، تم تطبيقها في المؤسسة الوطنية للصناعات المعدنية غير
الحديدية والمواد النافعة في الجزائر (-Société des bentonites d'Algérie)
(BENTAL)، هدف النموذج الى تحقيق اهداف: خفض تكاليف الإنتاج، وتكاليف القوى
العاملة، وتكاليف الاحتفاظ بالمخزون، ومعدلات التغيرات في القوى العاملة.

تم حل النموذج المقترح باستخدام برنامج LINGO وتم التوصل الى خطة الإنتاج
المثالية، التي تتيح لمتخذ القرار في المؤسسة في التحكم بكافة متغيرات القرار المتعلقة
بمستويات الإنتاج، والمخزون، والعمالة ومحققاً في نفس الوقت أدنى تكاليف اجمالية
ضمن شروط المؤسسة من مستوى إنتاجية العمال والطاقة التخزينية المستوى الأدنى
والاعلى من حجم العمال.

النتائج التي تم التوصل اليها: تم تقليل تكاليف الاجمالية لتلبية الطلب الغير مستقر،
والحصول على خطة انتاج مثالية.

7-دراسة (Iris, C. and Cevikcan, E(2014) :

**A FUZZY LINEAR PROGRAMMING APPROACH FOR
AGGREGATE PRODUCTION PLANNING [13,1]**

نهج البرمجة الخطية الضبابية لتخطيط الإنتاج الإجمالي.

هدفت الدراسة الى تقديم نموذج رياضي لمشكلة تخطيط الإنتاج الكلي في ظل بيانات غير المؤكدة.

تضمنت دالة الهدف خفض التكاليف الاجمالية: خفض تكاليف الإنتاج، وتكاليف الاحتفاظ، وتكاليف الطلبات المتراكمة، وتكاليف ساعات العمل.

تم حل النموذج المقترح باستخدام برنامج LINGO وتم التوصل الى خطة الإنتاج المثالية.

اهم النتائج التي توصلت اليها الدراسة: تم تحديد كميات الإنتاج المثلى، والكميات التي يجب الاحتفاظ بها، وكميات الطلبات المتراكمة، وسياسة القوى العاملة في ظل البيانات الغير مؤكدة.

وبالتالي سيكون متخذ القرار قادر على تطوير خطة الإنتاج في ظل البيانات الضبابية.

8-دراسة (Komsiyaha, S. Meiliana. Centika (2018)

**A Fuzzy Goal Programming Model for Production Planning in
Furniture Company [18,68]**

نموذج برمجة الأهداف الضبابية لتخطيط الإنتاج في شركة الأثاث.

هدفت الدراسة الى تخطيط الإنتاج في شركة الأثاث، تم تطبيق نموذج برمجة الأهداف الضبابية لتحقيق الأهداف التالية: تعظيم الارباح، وخفض تكاليف الإنتاج، وخفض تكاليف المواد الأولية، في ظل القيود وقت الإنتاج، وسعة المستودعات، وجودة المواد الأولية.

النتائج التي تم التوصل اليها: ان تطبيق النموذج المقترح يحل مشكلة اتخاذ القرار حول كمية الإنتاج التي تطابق الطلب في السوق. وان جميع الأهداف التي تم تناولها في الدراسة كانت ضمن المدى التي حددها متخذ القرار في الشركة المدروسة.

9- دراسة (2021) Vinsensia, Utami, Simanjuntak, Tarigan

Study Of Fuzzy Goal Programming Model to Production Planning Problems Approach [19,75]

دراسة نموذج برمجة الأهداف الضبابية لمنهج مشاكل تخطيط الإنتاج

هدفت الدراسة إلى اقتراح نموذج برمجة الأهداف الضبابية لتحسين نظام تخطيط الإنتاج. هذا النموذج يعمل على تعظيم الربح مع الأخذ في الاعتبار تقليل تكاليف العمالة، وتقليل تكلفة المواد الخام، وتقليل تكلفة زمن انتاج الآلات، وتقليل تكلفة المخزون.

النتائج التي تم التوصل اليها تم اقتراح مثال عددي يوضح أن نموذج برمجة الأهداف الغامضة يمكنه تحسين الإنتاج والربح وفقاً لرغبة متخذ القرار.

الاختلاف مع الدراسات السابقة:

تناولت الدراسات السابقة مشكلة تخطيط الإنتاج الإجمالي باستخدام الأساليب الكمية، منهم من قام باستخدام البرمجة الخطية، ومنهم من استخدم البرمجة الهدفية، ومنهم من استخدم البرمجة الهدفية الضبابية، وتعددت البرامج المستخدمة في الحل، مثل برنامج .LINGO, MATLAB.

بالإضافة الى ان دوال الأهداف في الدراسات السابقة تناولت اهداف منها:

استغلال الطاقة الإنتاجية، خفض تكاليف الإنتاج، زيادة مستوى الخدمة المقدمة للعملاء، تحقيق اقصى ربح ممكن، خفض تكاليف القوى العاملة، خفض تكاليف الاحتفاظ بالمخزون.

ان هذه الدراسة تناولت البرمجة الخطية الضبابية متعددة الاهداف من اجل تخطيط الإنتاج الإجمالي في معمل الخميرة في حمص، وتناولت اهداف خفض تكاليف الإنتاج، وخفض تكاليف الاحتفاظ بالمخزون، وخفض مستوى التغير في القوى العاملة، وسيتم حل النموذج باستخدام برنامج GAMS.

9- الدراسة النظرية:

9-1- تخطيط الإنتاج الإجمالي Aggregate production planning:

يعرف تخطيط الإنتاج الإجمالي: بأنه هو اتخاذ القرارات بشأن الموارد التي تحتاجها المنظمة في المستقبل، وتخصيص هذه الموارد لعدد المنتجات المطلوب انتاجها وبأقل تكلفة. في الواقع العملي، يهدف تخطيط الإنتاج إلى إنشاء خطة للإنتاج المستقبلي في المنظمة [10,548].

ويشير التخطيط الإجمالي للإنتاج (APP) إلى عملية تخطيط كميات الإنتاج ومواعيدها خلال فترة تخطيط متوسطة مستقبلية (3-18 شهر) لمقابلة الطلب المتوقع خلال تلك الفترة وذلك من خلال التحكم بمستويات الإنتاج، والقوة العاملة، ومستويات المخزون، وقت العمل الإضافي، التعاقد الفرعي، وبعض المتغيرات التي يمكن السيطرة عليها.

ويهدف التخطيط الإجمالي للإنتاج إلى الاستجابة إلى تغير الطلب في السوق من خلال الاستغلال الكفوء لموارد المنظمة [3,195]. وتحديد أفضل مستوى للإنتاج والعمالة والمخزون لكل فترة زمنية على مدار فترة التخطيط، وذلك عن طريق دراسة مختلف البدائل الممكنة لمواجهة التقلب في الطلب واختيار البديل الذي يقلل تكاليف الإنتاج الإجمالية.

ان تخطيط الإنتاج الإجمالي يعتمد على تصميم نموذج دقيق يشمل جوانب المشكلة بما في ذلك وقت الإنتاج، والطاقة الإنتاجية المتاحة، والتغيرات في الطلب، ومستويات

المخزون حيث لها دور هام في تحقيق اهداف الشركة، وان معظم الشركات تهدف الى خفض التكاليف الى أدنى حد ممكن مع الحفاظ على مستوى خدمة الزبائن. [16,374]

9-2- اهداف تخطيط الإنتاج الإجمالي [5,542]:

- توفير الكميات المطلوبة في الوقت والجودة المناسبة.
- الحصول على تدفق سلس في الإنتاج من اجل تلبية الطلب المتوقع.
- استعمال الموارد المتاحة في المؤسسة بشكل فعال.
- القدرة على التحكم بمستويات الإنتاج والمخزون من اجل مواجهة التقلبات في الطلب والتعيين والاستغناء والعمل الإضافي لمستوى القوى العاملة [1,13].
- وضع خطة تتناسب مع الطاقة الإنتاجية المتاحة في الشركة.
- الحفاظ على استقرار القوى العاملة.
- الرقابة على المخزون والتحكم فيه لتجنب أي نفاذ او زيادة فيه.
- التنسيق بين معدلات الإنتاج وكميات الطلب. [9,120]
- القرارات المتعلقة

9-3- تخطيط الإنتاج الإجمالي في ظل البيئة الضبابية:

في الآونة الأخيرة، تحولت مشكلة التخطيط الإجمالي للإنتاج APP إلى مشكلة معقدة، وغالباً ما تكون المعلومات المتعلقة ببيانات نموذج تخطيط الإنتاج الاجمالي غير دقيقة لأن بعض المعلومات غير كاملة أو لا يمكن الحصول عليها. وضمن هذا الإطار يوفر المنطق الضبابي طرق استدلالية تتيح تطبيق قدرات التفكير البشري التقريبية على الأنظمة القائمة على المعرفة.

وفي الواقع العملي تكون التكاليف ضبابية وغير مؤكدة وذلك بسبب كون البيئة الإنتاجية غير مستقرة وبالتالي يكون من الصعب تحديدها، وايضاً يكون من الصعب تحديد مستويات الطلب المتوقع، وتحديد مستويات الطاقة الإنتاجية، وذلك بسبب ان الشركات

الإنتاجية لا تهدف الى تحقيق هدف واحد وانما عدة اهداف، وبالتالي تظهر أهمية استخدام نموذج البرمجة الخطية الضبابية متعددة الاهداف.

تم تقديم نماذج برمجة الأهداف (GP) في الأصل بواسطة Charnes and Cooper في أوائل عام 1961 لنموذج خطي. يسمح هذا النهج بحل عدة اهداف بوقت واحد. [12,317]

وتعد برمجة الأهداف (GP) من البدائل الواسعة الاستخدام للتعامل مع الواقع العلمي لحل مشكلات تخطيط الإنتاج، ولكنها لا تعبر عن الواقع بصورة دقيقة بسبب عدم الدقة المحيطة بالبيانات وبالتالي يصعب على متخذ القرار تحديد كمية الطلب المتوقع او تحديد التكاليف، ومن هذا المنطلق تظهر أهمية نظرية المجموعات الضبابية في حل مشكلات تخطيط الإنتاج باستخدام البرمجة الخطية الضبابية متعددة الاهداف (FGP).

والمفهوم الأساسي لـ GP برمجة الأهداف الخطية هو تحويل الأهداف المتعددة الأصلية إلى هدف رقمي، ويتم بعد ذلك صياغة دالة الهدف والبحث عن حل يقلل من المجموع المرجح للانحرافات عن الهدف الخاص بها.

10- الجانب التطبيقي:

10-1 نموذج البرمجة الخطية الضبابية متعددة الاهداف في تخطيط الإنتاج الإجمالي:

تعد البرمجة الخطية الضبابية متعددة الأهداف من البدائل الواسعة للتعامل مع الواقع العملي لحل مشكلات تخطيط الإنتاج، ولكنها لا تعبر عن الواقع بصورة دقيقة بسبب عدم التأكد المحيط بالبيانات وبالتالي يصعب على متخذ القرار تحديد كمية الطلب المتوقع او تحديد التكاليف بشكل دقيق، ومن هذا المنطلق تظهر أهمية استخدام نظرية

المجموعات الضبابية في حل مشكلات تخطيط الإنتاج باستخدام البرمجة الخطية الضبابية متعددة الاهداف.

ان بناء نموذج رياضي لتخطيط الإنتاج باستخدام البرمجة الخطية الضبابية متعددة الاهداف يسعى لتحقيق مجموعة من الاهداف:

خفض تكاليف الإنتاج.

خفض تكاليف الاحتفاظ بالمخزون.

خفض تغير مستوى العمالة في المعمل.

10-2- خطوات بناء النموذج الرياضي:

A. رموز النموذج:

T الفترة الزمنية.

N عدد المنتجات (في البحث الحالي منتج الخميرة فقط).

P_i تكلفة الإنتاج للوحدة الواحدة من المنتج i باستثناء اليد العاملة.

C_i تكلفة التخزين للوحدة الواحدة من المنتج i .

W_i معدل اجر العامل الواحد في الفترة الطبيعية.

T_t مستوى العمالة في الفترة t .

D_{it} التنبؤ بالطلب للمنتج i في الفترة t .

Q_{it} كمية انتاج العامل الواحد من المنتج i في الفترة t .

O_{it} مستوى المخزون من المنتج i في الفترة t .

QP_{it} الكمية المنتجة من المنتج i في الفترة t .

V_t عدد العمال الذين يتم استئجارهم خلال الفترة t .

CV كلفة استئجار العمال.

F_t عدد العمال الذين يتم الاستغناء عنهم في الفترة t .

Cf كلفة الاستغناء عن العمال.

I_{itmin} أدنى مستوى مخزون يتم الاحتفاظ به من المنتج i في الفترة t .

W_{max} الحد الأعلى للعمالة في الفترة t .

W_{min} الحد الأدنى للعمالة في الفترة t .

B. تعريف دوال الأهداف:

1- خفض تكاليف الإنتاج:

$$\text{Min } Z 1 \cong \sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T (QP_{it}P_i) + \sum_{t=1}^T (W_t T_t + CV V_t + Cf F_t) \dots \dots (1)$$

وتتضمن تكلفة انتاج الوحدة الواحدة من المنتج i في الفترة t ، وتكلفة العمالة في الفترة t .

حيث ان تكلفة انتاج الوحدة الواحدة من المنتج i في الفترة t تساوي حاصل ضرب الكميات المنتجة من المنتج i في الفترة t في تكلفة انتاج الوحدة الواحدة من المنتج i باستثناء تكاليف العمالة. حيث ان هذه المعادلة تقوم بحساب التكلفة الكلية لإنتاج المنتج i في الفترة t .

وتكلفة العمالة: هي حاصل ضرب معدل اجر العامل الواحد في الفترة الطبيعية في مستوى العمالة في الفترة t . حيث ان هذه المعادلة تقوم بحساب التكاليف الكلية الناجمة عن تشغيل العمال الحاليين وتكاليف تشغيل عمال إضافيين وتكاليف الاستغناء عن العمال في الفترة t .

حيث ان:

QP_{it} الكمية المنتجة من المنتج i في الفترة t .

P_i تكلفة الإنتاج للوحدة الواحدة من المنتج i باستثناء اليد العاملة.

W_i معدل اجر العامل الواحد في الفترة الطبيعية.

T_t مستوى العمالة في الفترة t .

V_t عدد العمال الذين يتم استئجارهم خلال الفترة t .

CV كلفة استئجار العمال.

F_t عدد العمال الذين يتم الاستغناء عنهم في الفترة t .

Cf كلفة الاستغناء عن العمال.

i عدد المنتجات.

t الفترة الزمنية.

2- خفض تكاليف الاحتفاظ بالمخزون:

$$Min Z \cong \sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T (O_{it} C_i) \dots \dots (2)$$

وتعبر عن حاصل ضرب مستوى المخزون المنتج i في الفترة t في تكلفة تخزين الوحدة الواحدة من المنتج i .

حيث ان:

C_i تكلفة التخزين الوحدة الواحدة من المنتج i .

O_{it} مستوى المخزون من المنتج i في الفترة t .

i عدد المنتجات.

t الفترة الزمنية.

3- خفض التغير في مستوى العمالة:

$$\text{Min } Z_3 \cong \sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T (V_t F_t) \dots \dots (3)$$

وتعبر عن حاصل الفرق بين العمال الذين تم استئجارهم والعمال الذين تم الاستغناء عنهم، وبالتالي تقوم هذه المعادلة بحساب التغير في مستوى العمالة الحالية في الفترة t .

حيث ان:

V_t عدد العمال الذين يتم استئجارهم خلال الفترة t .

F_t عدد العمال الذين يتم الاستغناء عنهم في الفترة t .

i عدد المنتجات.

t الفترة الزمنية.

C. القيود:

1- قيود الإنتاج والتخزين:

$$QP_{it} + Q_{it-1} - Q_{it} = D_{it} \dots \dots (4)$$

ويعبر القيد السابق عن كمية الطلب من المنتج i في الفترة t والذي يساوي الكميات المنتجة من المادة خلال الفترة t مع الكميات المخزنة من السنة الماضية مطروح منها الكمية المخزنة في نهاية السنة الحالية، وبالتالي فإن هذا القيد يعمل على تحديد الكميات المنتجة والمخزنة من المنتج i في الفترة t .

$$O_{it} \geq I_{it_{min}} \dots \dots (5)$$

يعبر القيد السابق ان مستوى المخزون من المنتج i في الفترة t أكبر او يساوي أدنى مستوى من المخزون يتم الاحتفاظ به من المنتج i في الفترة t .

2- القيد المتعلق بالعمالة:

$$T_t - T_{t-1} - F_t + V_t \leq 0 \dots \dots (6)$$

ويعبر هذا القيد ان مستوى العمالة في الفترة t مطروح منها مساوى العمالة في الفترة السابقة مطروح منها عدد العمال الذين تم الاستغناء عنهم مضاف اليها عدد العمال الذين تم استئجارهم يجب ان يساوي صفر. (أي لا يوجد تغير في مستوى القوى العاملة).

$$T_{min} \leq T_t \leq T_{max} \dots \dots (7)$$

ويعبر هذا القيد ان مستوى العمالة الحالية يجب ان يكون اقل او يساوي الحد الأعلى لحجم العمالة وان تكون أكبر او تساوي أدنى حجم للعمالة خلال الفترة t .

حيث ان الغرض من القيود السابقة تحديد حجم العمالة التي يجب توافرها في الشركة خلال الفترة t .

3- القيد المتعلق بإنتاجية العامل في الوقت الطبيعي:

$$QP_{it} - (Q_{it}T_t) \leq 0 \dots \dots (8)$$

يعبر القيد السابق عن الكميات المنتجة من كل منتج خلال الفترة t مطروح منها الكميات المنتجة من القوى العاملة وهي ناتج ضرب كمية انتاج العامل الواحد من المنتج i في الفترة t بمستوى القوى العاملة في نفس الفترة يجب ان تكون اقل او تساوي الصفر.

4- قيد عدم السلبية:

$$QP_{it}, O_{it}, T_t, V_t, CV \geq 0 \dots \dots (9)$$

5- دالة الطموح:

$$\text{Min } \lambda = \sum_{i=1}^5 w_i \frac{d_i^+}{\Delta_{iR}} \dots \dots \dots (10)$$

10-3- الصياغة الرياضية لنموذج تخطيط الإنتاج الإجمالي في معمل الخميرة في

حمص:

بعد بناء نموذج البرمجة الخطية الضبابية متعددة الأهداف لا بد من تأمين البيانات اللازمة بهدف تخطيط الإنتاج من مادة الخميرة عند اقل التكاليف

وتتمثل الأهداف الأساسية للنموذج بإنتاج أكبر كمية من مادة الخميرة بأقل تكاليف الإنتاج، وأقل تكاليف التخزين، وخفض التغير في مستوى العمالة وبالإضافة الى خفض

كميات المخزون وخفض تكاليف العمالة وكذلك استغلال الطاقة الإنتاجية المتاحة لسد
الفجوة بين الطاقة المتاحة والطلب.

في ظل ضبابية تحيط بمجموع التكاليف في دوال الأهداف، اذ تشمل هذه البيانات
(تكاليف الإنتاج، تكاليف التخزين، عدد العاملين في المعمل، انتاجية العامل، معدل اجر
العامل الواحد، تكاليف الاستئجار والاستغناء عن العمال، كمية مخزون اول المدة، اقل
مستوى مخزون مسموح به).

مشكلة التخطيط في المعمل: يختص المعمل بإنتاج مادة الخميرة التي تستعمل في انتاج
الخبز، وكان عدد العمال 120 عامل بمختلف الدرجات الوظيفية، وعدد عمال الإنتاج
90 عامل طيلة أيام الأسبوع بنظام 3 ورديات في اليوم وكل وردية 8 ساعات.

ان تذبذب الطلب على مادة الخميرة أدى الى وجود فجوة بين الطاقة المتاحة والطلب
على مادة الخميرة، وكذلك استعمال الأساليب القديمة لوضع الخطة الإنتاجية أدى ذلك
الى زيادة الإنتاج والتخزين.

وان صياغة النموذج الرياضي لمشكلة تخطيط الإنتاج الإجمالي في المعمل يجب ان
يتفق مع القيود في المعمل اثناء فترة التخطيط:

مدة التخطيط: 5 أشهر لعام 2022، فترة التخطيط شهرية وذلك بسبب ان عدد أشهر
العمل في المعمل كانت فقط 5 أشهر بسبب توقف المعمل للصيانة وبسبب عدو وجود
المادة الأولية لمادة الخميرة.

وفيما يلي البيانات التي تم الحصول عليها.

الجدول رقم (1) بيانات الطلب المتوقع وتكاليف الإنتاج والتخزين وانتاجية العامل

الاشهر	الطلب المتوقع	تكاليف الانتاج	تكاليف التخزين	إنتاجية العامل
1	544	1,420,000	70,000	6
2	572	1,420,000	70,000	6.3
3	544	1,420,000	70,000	6
4	620	1,420,000	70,000	6.8
5	694	1,420,000	70,000	7.7

المصدر: من اعداد الباحث على سجلات التخطيط في معمل الخميرة.

الجدول رقم (2) مخزون اول المدة لمادة الخميرة في كل شهر

الفترة	مخزون اول المدة
1	290
2	746.15
3	746.15
4	746.15
5	746.15

المصدر: من اعداد الباحث على سجلات التخطيط في معمل الخميرة.

- الحد الأدنى لمستوى المخزون الذي يجب الاحتفاظ به شهرياً في المعمل من مادة الخميرة = 260 طن.
- الحد الأدنى لمستوى القوى العاملة التي لا يمكن للمصنع الاستغناء عنهم 70 لكل شهر.

$$T_{min} = 70$$

- الحد الاعلى لمستوى القوى العاملة التي لا يمكن للمصنع تجاوزها 110 لكل شهر.

$$T_{max} = 110$$

- القيمة المبدئية في بداية الفترة لمستوى العمالة في المعمل 90 عامل لكل شهر

$$T_0 = 90$$

- الطاقة التخزينية القصوى 1300 طن.
- معدل اجر العامل = 150000 ل.س.
- تكاليف الاستئجار = تكاليف التدريب + تكاليف الهدر للمواد الأولية.
- تكاليف التدريب = عدد ساعات التدريب * (الراتب الشهري/عدد ساعات العمل).
- تكاليف التدريب = 30 (72/150000) = 62500 ل.س.

تكاليف الهدر للمواد الأولية = وهي كلفة تقديرية بسبب وجود تلف في المواد وتم تقديرها من قبل مدير قسم التكاليف في المصنع بمبلغ 127000 ل.س لكل عامل.

وبالتالي تحسب تكاليف الاستئجار = 127000 + 62500 = 189500 ل.س.

تكاليف الاستغناء عن العمال = تكاليف الاستئجار + تكاليف الضمان الاجتماعي والتعويضات.

حيث ان تكاليف الضمان الاجتماعي مقدرة من قبل قسم التكاليف وهي 100000 ل.س.

تكاليف الاستغناء عن العمال = 189500 + 100000 = 289500 ل.س.

ولتحقيق اهداف المعمل لا بد من معرفة مستوى الطموح لصانع القرار لكل هدف من الأهداف والتي تم تحديدها من قبل صانع القرار.

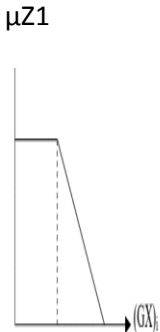
جدول رقم (3) مستويات الطموح للأهداف

الاهداف	الحد الأعلى	الحد الأدنى
خفض تكاليف الإنتاج	10,476,060,000	3,421,500,000
خفض تكاليف الاحتفاظ بالمخزون	515,760,000	168,000,000
تقليل التغير في مستوى العمالة	30	0

المصدر: من اعداد الباحث بالاستعانة بمعطيات متخذ القرار.

وبالتالي يمكن التعبير عن هذه الأهداف بدوال الانتماء وفق الصيغة الرياضية التالية:

1- دالة انتماء هدف خفض تكاليف الإنتاج الضبابية:

دالة الانتماء	التعريف التحليلي
	$\begin{cases} 1 & \text{if } z1 \leq 3421500000 \\ 1 - \frac{10476060000 - z1}{10476060000 - 3421500000} & \text{if } 3421500000 \leq z1 \leq 10476060000 \\ 0 & \text{if } z1 \geq 10476060000 \end{cases}$ (11)

جدول رقم (4): دالة الانتماء لهدف خفض تكلفة الإنتاج الضبابية

المصدر: من اعداد الباحث.

من الشكل السابق نلاحظ:

ان دالة الهدف المقترحة Z عندما تتجاوز مستوى الطموح أي ان تكاليف الانتاج اقل من 3421500000 فان إدارة المعمل راضية تماماً، وتكون دالة الانتماء $=1$.

اما عندما تكون دالة الهدف المقترحة Z ما بين مستوى الطموح والمستوى الفعلي أي

$$3421500000 \leq z_1 \leq 10476060000$$

تكون دالة الانتماء ما بين 1,0.

وعندما تكون دالة الهدف المقترحة Z اقل من المستوى الفعلي أي ان تكاليف الانتاج أكبر من 10476060000 فان إدارة المعمل غير راضية تماماً، وتكون دالة الانتماء تساوي 0.

2- دالة انتماء هدف خفض تكاليف الاحتفاظ بالمخزون الضبابية

دالة الانتماء	التعريف التحليلي
	$\begin{cases} 1 & \text{if } z_2 \leq 168000000 \\ 1 - \frac{515760000 - z_2}{515760000 - 168000000} & \text{if } 168000000 \leq z_2 \leq 515760000 \\ 0 & \text{if } z_2 \geq 515760000 \end{cases}$ (12)

جدول رقم (5): دالة الانتماء لهدف خفض تكاليف الاحتفاظ بالمخزون الضبابية

المصدر: من اعداد الباحث.

ان دالة الهدف المقترحة Z عندما تتجاوز مستوى الطموح أي ان تكاليف الاحتفاظ بالمخزون اقل من 168000000 فان إدارة المعمل راضية تماماً، وتكون دالة الانتماء $=1$.

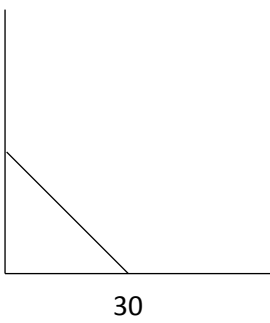
اما عندما تكون دالة الهدف المقترحة Z ما بين مستوى الطموح والمستوى الفعلي أي

$$168000000 \leq z_1 \leq 515760000$$

تكون دالة الانتماء ما بين 1,0.

وعندما تكون دالة الهدف المقترحة Z اقل من المستوى الفعلي أي ان تكاليف الاحتفاظ بالمخزون أكبر من 515760000 فان إدارة المعمل غير راضية تماماً، وتكون دالة الانتماء تساوي 0.

3- دالة انتماء هدف خفض التغير في مستوى العمالة:

دالة الانتماء	التعريف التحليلي
	$\begin{cases} 1 & \text{if } z_3 \leq 0 \\ 1 - \frac{30 - z_3}{30} & \text{if } 0 \leq z_3 \leq 30 \\ 0 & \text{if } z_3 \geq 30 \end{cases}$ (13)

جدول رقم (6): دالة الانتماء لهدف خفض التغير في مستوى العمالة

المصدر: من اعداد الباحث.

الشكل السابق نلاحظ:

ان دالة الهدف المقترحة Z عندما تتجاوز مستوى الطموح أي ان التغير في مستوى
العمالة اقل او تساوي من 0 فان إدارة المعمل راضية تماماً، وتكون دالة الانتماء =1.
اما عندما تكون دالة الهدف المقترحة Z ما بين مستوى الطموح والمستوى الفعلي أي
 $0 \leq z1 \leq 30$ تكون دالة الانتماء ما بين 0,1.

وعندما تكون دالة الهدف المقترحة Z اقل من المستوى الفعلي أي ان التغير في مستوى
العمالة أكبر من 30 فان إدارة المعمل غير راضية تماماً، وتكون دالة الانتماء تساوي
0.

10-4- تطبيق النموذج الرياضي لتخطيط الإنتاج الضبابي في معمل الخميرة:

باستعمال معادلة دالة الهدف:

بالتعويض بالمعادلة رقم (10):

$$\min \lambda = \frac{d_1^+}{10476060000} + \frac{d_2^+}{515760000} + \frac{d_3^+}{30} \dots\dots (14)$$

الأهداف:

هدف خفض تكاليف الإنتاج. بالتعويض بالمعادلة رقم (1):

$$\begin{aligned} &1420000pr1 + 1420000pr2 + 1420000pr3 + 1420000pr4 + \\ &1420000pr5 + 150000w1 + 189500cv1 + 289500cf1 + \\ &150000w2 + 189500cv2 + 289500cf2 + 150000w3 + \\ &189500cv3 + 289500cf3 + 150000w4 + 189500cv4 + \\ &289500cf4 + 150000w5 + 189500cv5 + 289500cf5 - d_1^+ \leq \\ &3421500000 \dots\dots (15) \end{aligned}$$

هدف خفض تكاليف الاحتفاظ بالمخزون. بالتعويض بالمعادلة رقم (2):

$$70000 Q_1 + 70000 Q_2 + 70000 Q_3 + 70000 Q_4 + 70000 Q_5 - d_2^+ \leq 168000000 \dots (16)$$

هدف خفض التغير في مستوى العمالة. بالتعويض بالمعادلة رقم (3):

$$V_1 + F_1 + V_2 + F_2 + V_3 + F_3 + V_4 + F_4 + V_5 + F_5 - d_3^+ \leq 0 \dots (17)$$

قيود الإنتاج والتخزين:

بالتعويض بالمعادلة رقم (4):

$$pr_1 + 290 - Q_1 = 544 \dots (18)$$

$$pr_2 + 745.15 - Q_1 = 572 \dots (19)$$

$$pr_3 + 745.15 - Q_1 = 544 \dots (20)$$

$$pr_4 + 745.15 - Q_1 = 620 \dots (21)$$

$$pr_5 + 745.15 - Q_1 = 694 \dots (22)$$

بالتعويض بالمعادلة رقم (5):

$$O_1 \geq 260 \dots (23)$$

$$O_2 \geq 260 \dots (24)$$

$$O_3 \geq 260 \dots (25)$$

$$O_4 \geq 260 \dots (26)$$

$$O_5 \geq 260 \dots (27)$$

$$\sum_5^1 Q_{it} \geq 1300 \dots (28)$$

القيد المتعلق بالعمالة:

بالتعويض بالمعادلة رقم (6):

$$T_1 - 70 - F_1 + V_1 = 0 \dots \dots (29)$$

$$T_2 - 70 - F_2 + V_2 = 0 \dots \dots (30)$$

$$T_3 - 70 - F_3 + V_3 = 0 \dots \dots (31)$$

$$T_4 - 70 - F_4 + V_4 = 0 \dots \dots (32)$$

$$T_5 - 70 - F_5 + V_5 = 0 \dots \dots (33)$$

بالتعويض بالمعادلة رقم (7):

$$70 \leq T_t \leq 110 \dots \dots (34)$$

القيد المتعلق بإنتاجية العامل في الوقت الطبيعي:

بالتعويض بالمعادلة رقم (8):

$$pr1 - 6T_t \leq 0 \dots \dots (35)$$

$$pr2 - 6.3T_t \leq 0 \dots \dots (36)$$

$$pr3 - 6T_t \leq 0 \dots \dots (37)$$

$$pr4 - 6.8T_t \leq 0 \dots \dots (38)$$

$$pr5 - 7.7T_t \leq 0 \dots \dots (39)$$

قيود درجة انتماء دوال الاهداف:

$$\mu_1 + \frac{d_1^+}{10476060000} = 1 \dots \dots (40)$$

$$\mu_1 + \frac{d_2^+}{515760000} = 1 \dots \dots (41)$$

$$\mu_1 + \frac{d_3^+}{30} = 1 \dots \dots (42)$$

قيد عدم السلبية:

بالتعويض بالمعادلة رقم (9):

$$QP_{it}, O_{it}, T_t, V_t, CV \geq 0 \dots \dots (43)$$

بعد ادخال بيانات النموذج الرياضي لتخطيط الإنتاج الإجمالي باستعمال نموذج البرمجة الخطية الضبابية متعددة الاهداف في برنامج (GAMS) أظهرت النتائج التي تبين الكمية المثلى من الإنتاج والمخزون ومستوى العمالة لمنتج مادة الخميرة اثناء فترة التخطيط في الجدول التالي:

جدول رقم (7) نتائج الكميات المثلى من الإنتاج والمخزون ومستوى العمالة لمنتج مادة الخميرة.

التسلسل	الشهر	المنتج	كمية الإنتاج- طن	كميات المخزون- طن	مستوى القوى العاملة	العمال الذين تم استئجارهم	العمال الذين تم الاستغناء عنهم
1	1	مادة الخميرة	538.53	284.53	89	19	-
2	2	مادة الخميرة	565.46	278	89	-	-
3	3	مادة الخميرة	538.53	272.53	89	-	-
4	4	مادة الخميرة	610.34	262.87	89	-	-
5	5	مادة الخميرة	691.12	260	89	-	-

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (GAMS).

جدول رقم (8) نتائج تكاليف الإنتاج وتكاليف الاحتفاظ بالمخزون ومستوى التغير في العمالة.

البيان	التكلفة الاجمالية المقترحة	الحد الأدنى	الحد الأعلى	درجة انتماء الاهداف
تكاليف الإنتاج	4,253,516,464	3,421,500,000	10,476,060,000	0.92
تكاليف الاحتفاظ بالمخزون	95,065,585	168,000,000	515,760,000	1
مستوى التغير في العمالة	19	0	30	0.34

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (GAMS).

11- النتائج والتوصيات:

11-1- النتائج:

1- بعد ادخال بيانات النموذج الرياضي لتخطيط الإنتاج الإجمالي باستعمال نموذج البرمجة الخطية الضبابية متعددة الاهداف في برنامج (GAMS) أظهرت النتائج انه تم التوصل الى أفضل مستوى من الإنتاج والمخزون ومستوى القوى العاملة كما هو موضح في الجدول رقم (7).

2- بناءً على النتائج اظهر النموذج قدرته على خفض تكاليف الإنتاج بشكل كبير، حيث بلغت تكلفة الانتاج (4253516464) ل.س، وبدرجة انتماء ($\mu_1=0.92$) وهي تكلفة جيدة مقارنة مع الحد الأعلى التي حددها متخذ القرار التي كانت (10476060000) ل.س، أي خفض مقداره (6,222,543,536) ل.س. كما هو موضح في الجدول رقم (8).

3- وان تكلفة الاحتفاظ بالمخزون تم تخفيضها الى اقل من الحد الأدنى الذي حدده متخذ القرار اذ كانت تساوي (95056585) ل.س وبدرجة انتماء ($\mu_1=1$)، وهذا امر جيد. كما هو موضح في الجدول رقم (8).

4- وان مستوى التغير في العمالة مساوي لـ (19) هذا يعني ان المعمل بحاجة الى استئجار العمال طيلة فترة الخطة الإنتاجية وبدرجة انتماء ($\mu_1=0.34$) كما هو موضح في الجدول رقم (8).

5- ادارة المعمل راضية اذ ان جميع الاهداف تنتمي الى مجال الانتماء الذي حدده متخذ القرار.

6- ان استخدام البرمجة الخطية الضبابية متعددة الاهداف في تخطيط الإنتاج الإجمالي في معمل الخميرة في حمص، نجد انه أسلوب ملائم وفعال لتحقيق اهداف المعمل وقادر على التوصل الى نتائج ضمن الطموح الذي حدده متخذ القرار.

7- من خلال تطبيق النموذج الرياضي نجد انه حساس لدقة المعلومات التي يقدمها متخذ القرار التي غالباً ما يتم تقديرها بناءً على الخبرة السابقة كالطلب المتوقع، ونتاجية العامل.

11-2- التوصيات:

1- ضرورة استخدام نموذج GAMS لحل مشاكل تخطيط الإنتاج الإجمالي في الشركات الإنتاجية في ظل عدم التأكد في البيانات متعددة الأهداف، وذلك بالاستناد الى النتائج التي تم التوصل اليها.

2- جميع الشركات الإنتاجية يمكنها الاستفادة من النموذج الرياضي لأنه عام ويمكن التحكم به حسب الاستراتيجيات التي تتبعها كل شركة وحسب الأهداف التي تسعى الى تحقيقها.

3- استخدام البرامج الإحصائية في نماذج البرمجة الخطية الضبابية متعددة الأهداف ملائمة نظراً لكثرة الأهداف والقيود، كون البرامج تكون أكثر فعالية في الحل وتوفر الوقت.

المراجع:

المراجع العربية:

- 1- نجم، نجم عبود 2007 - مدخل الى إدارة العمليات، جامعة عمان، دار المناهج للنشر والتوزيع، 193-224.
- 2- الشمرتي، حامد. الزبيدي، علي خليل 2007. تخطيط الإنتاج باستخدام البرمجة الهدفية، مجلة التقني، المجلد 20، العدد2، 53.
- 3- محسن عبد الكريم، النجار صباح مجيد 2012 - إدارة العمليات والإنتاج. العراق، الذاكرة للنشر والتوزيع، 195-223.
- 4- الهام، نعيم 2015. أهمية اللجوء الى الأساليب الكمية في اتخاذ القرار مع تطبيق نموذج البرمجة بالأهداف في تحديد كمية الإنتاج، مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية، العدد 1. 149-159.
- 5- عاشور، مروان عبد الحميد. عباس، رنا نضال إبراهيم 2019. التخطيط الإجمالي للإنتاج باستعمال البرمجة الخطية مع تطبيق عملي، مجلة علوم الإدارة والاقتصاد، العراق، المجلد 25، العدد 113. 526-542.
- 6- بن مسعود، نصر الدين 2022. تخطيط الإنتاج باستعمال نموذج البرمجة الخطية المبهمه بالاستناد الى طريقة إسكندر (Iskander's) - دراسة نظرية وتطبيقية في حالة الظروف المبهمه، مجلة اقتصاديات الاعمال والتجارة، المجلد 7، العدد 1، 2022، ص8-25.
- 7- سنوسي، عائشة بن واضح 2022. بناء نموذج البرمجة بالأهداف المبهمه باستخدام دوال الانتماء في تخطيط الإنتاج بالمؤسسة الاقتصادية - دراسة حالة مؤسسة باتيميتال بعين الدفلى، مجلة الاقتصاد والمالية، المجلد 8، العدد 1. 229-245.
- 8- كوكه، محمد عمار 2023. التخطيط الإجمالي للإنتاج باستخدام البرمجة الخطية - دراسة حالة مؤسسة سكر للصناعات الدوائية، مجلة جامعة البعث، المجلد 45، العدد 23، ص109-144.

- 9- Aouni, B, kettani, O. Martel 1997, estimation through imprecise goal programming model, in: Caballero, F. Ruiz, R.E. Steuer (eds), **Advances in multiple objective and goal programming**. Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems, 455, 120-130.
- 10- Chen, L. H., & Tsai, F. C. 2001. Fuzzy goal programming with different importance and priorities. **European Journal of Operational Research**, 133(3), 548-556.
- 11- Kumar, s., & Suresh, N. 2008. Production and operations management, 335.
- 12- Belmokaddem, M, Mekidiche, M. and SAHED, A 2009. Application of A Fuzzy Goal Programming Approach with Different Importance and Priorities to Aggregate Production Planning, **Journal of Applied Quantitative Methods**, Vol (4). No (3) 317-331.
- 13- Iris, C. and Cevikcan, E 2014. A Fuzzy Linear Programming Approach for Aggregate Production Planning, **Chapter in Studies in Fuzziness and Soft Computing**, 1-21.
- 14- Lotfi, A. & et al 2014 " Fuzzy goal programming to optimization the Multiobjective problem "University of Angers France, **Science Journal of Applied Mathematics**. 2(1): 14-19 Published online February 20.
- 15- Silva, A.F.D, Marins, F.A.S 2014 " A Fuzzy Goal Programming model for solving aggregate production-planning problems under uncertainty: A case study in a Brazilian sugar mill " **Energy Economics** 45 (2014) 196–204

- 16- Aleby, E., Norouzi, A., Kempf, K., & Uzsoy, R. 2015. Demand modeling with forecast evolution: an application to production planning. 374.
- 17- Taghizadeh, H. Bazrkar, A. and Abedzadeh, M, 2015. Optimization Production Planning Using Fuzzy Goal Programming Techniques, **Modern Applied Science**; Vol. 9, No. 9. 68-77.
- 18- Komsiyaha, S. Meiliana. and Centika, H, 2018. A Fuzzy Goal Programming Model for Production Planning in Furniture Company, **3rd International Conference on Computer Science and Computational Intelligence**, Procedia Computer Science 135, 544–552.
- 19- Vinsensia, D. Utami, Y. Simanjuntak, M. Tarigan, 2012. A Study of Fuzzy Goal Programming Model to Production Planning Problems Approach, **Journal Teknik Informatika C.I.T Medicom** 13 (2) (2021) 75-81.

تأثير العرض النقدي في الناتج المحلي الإجمالي في

سورية: تحليل باستخدام نموذج العتبة

الباحث: د. علي عزيز حميدي

كلية الاقتصاد – جامعة تشرين

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين العرض النقدي (M2) والناتج المحلي الإجمالي (GDP) في سورية خلال الفترة 1996-2022، وذلك باستخدام نموذج العتبة (Threshold Regression Model) لتحديد العتبات التي تُغيّر طبيعة هذه العلاقة. استخدم البحث منهجاً وصفيًا تحليليًا معتمدًا على بيانات تاريخية من مصادر موثوقة مثل البنك المركزي السوري والجهاز المركزي للإحصاء. تم اختبار استقرارية المتغيرات باستخدام اختبار Dickey-Fuller (ADF) واختبار الارتباط المتقاطع (Cross-Correlation Test) للتحقق من الخطية بين المتغيرات. كشفت نتائج البحث عن وجود علاقة غير خطية بين العرض النقدي والناتج المحلي الإجمالي في سورية، حيث تم تحديد عتبتين رئيسيتين: الأولى عند 2,824,203 مليون ليرة سورية والثانية عند 5,715,800 مليون ليرة سورية. كما أظهرت النتائج وجود تأثير طردي قوي للعرض النقدي على الناتج عند مستويات منخفضة منه، بينما أصبح التأثير عكسيًا عند مستويات متوسطة، واختفى تمامًا عند مستويات عالية. أكدت هذه النتائج على أن العلاقة بين العرض النقدي والناتج المحلي الإجمالي في سورية تُحكم بظروف اقتصادية وسياسية معقدة، مما يُحدّ من فعالية السياسة النقدية. وتوصي الدراسة بتحديد سقف محدد لزيادة العرض النقدي سنويًا، مع مراعاة مستوى السيولة في الاقتصاد واحتياجات القطاعات الإنتاجية، وتوجيه أي زيادة في العرض النقدي نحو القطاعات الإنتاجية ذات القيمة المضافة العالية، وتعديل معدلات الفائدة الأساسية للحد من التضخم وتقليل الطلب على النقد.

الكلمات المفتاحية: العرض النقدي، الناتج المحلي الإجمالي، نموذج العتبة، السياسة النقدية.

The Impact of Money Supply on Gross Domestic Product in Syria: A Threshold Regression Model Analysis

Abstract

This study investigates the relationship between money supply (M2) and Gross Domestic Product (GDP) in Syria during the period 1996-2022 using a Threshold Regression Model (TAR). The study employed a descriptive-analytical approach, utilizing historical data from reliable sources such as the Central Bank of Syria and the Central Bureau of Statistics. The stability of variables was tested using the Dickey-Fuller (ADF) test, while the linearity between variables was examined using a Cross-Correlation Test. The findings revealed a non-linear relationship between money supply and GDP in Syria, identifying two key thresholds: the first at 2,824,203 million Syrian pounds and the second at 5,715,800 million Syrian pounds. The results indicated a strong positive impact of money supply on GDP at lower levels, while this effect became negative at moderate levels and disappeared entirely at high levels. These findings emphasize that the relationship between money supply and GDP in Syria is heavily influenced by complex economic and political conditions, limiting the effectiveness of monetary policy. The study highlights the detrimental effects of a weak financial system, political instability, and constraints on capital flows, which impede the ability of increased money supply to stimulate economic growth.

The study recommends setting a specific ceiling for annual increases in the money supply, taking into account the level of liquidity in the economy and the needs of production sectors. Additionally, it suggests directing any increase in the money supply toward high-value-added production sectors like agriculture and industry, controlling the issuance of new currency once the money supply reaches an average level, and adjusting key interest rates to curb inflation and reduce the demand for cash.

Keywords: Money supply, Gross Domestic Product, Threshold Regression Model, Monetary Policy.

1- المقدمة:

تُعدّ العلاقة بين العرض النقدي والنااتج المحلي الإجمالي (GDP) من أهمّ القضايا التي شغلت الاقتصاديين على مرّ العصور، حيث تختلف ردود الفعل على هذه العلاقة بين مختلف المدارس الاقتصادية، من مؤيدي فكرة أنّ زيادة العرض النقدي تؤدي إلى ارتفاع في مستوى الناتج (كما في المدرسة الكينزية)، إلى من يدعون أنّ زيادة العرض النقدي تؤدي إلى انخفاض القوة الشرائية للعملة وتفاقم التضخم (كما في المدرسة الكلاسيكية). وتُظهر الدراسات السابقة تنوعاً في نتائج تحليل هذه العلاقة، فقد أظهرت دراسة (Khan, & Ahmed 2022) أنّ العرض النقدي يؤثر بشكل طردي في الناتج، بينما خلصت دراسة أخرى (Adedoyin, & Osinubi 2021) إلى نتيجة معاكسة.

تُشكّل هذه التناقضات في النتائج حافزاً لدراسة تأثير العرض النقدي على الناتج المحلي الإجمالي في سورية بشكل معمّق، مع التركيز على تحديد العتبات الممكنة التي تُغيّر طبيعة هذه العلاقة. فقد تُظهر النتائج اختلافات في تأثير العرض النقدي حسب مستواه، بحيث قد تكون التأثيرات أكثر وضوحاً عند مستويات مرتفعة من العرض النقدي بينما قد تصبح غير ملحوظة عند مستويات منخفضة منه.

تُعتبر هذه الدراسة ذات أهمية كبيرة لوضع سياسات نقدية فعالة في سورية، حيث سيتمكن صانعو السياسة من تحديد مستوى العرض النقدي المناسب لتحقيق أهداف نمو الاقتصاد. كما سُسّاهم الدراسة في فهم أعمق لآلية عمل العرض النقدي وارتباطه بمستوى الناتج في ظلّ ظروف اقتصادية محددة، مثل الظروف التي تمرّ بها سورية حالياً. ستركز الدراسة على تحليل العلاقة بين العرض النقدي (M2) والناتج المحلي الإجمالي (GDP) خلال فترة زمنية محدّدة في سورية. وتستهدف الدراسة اختبار فرضية وجود علاقة غير خطية بين المتغيرات باستخدام نموذج العتبة (Threshold Regression Model)، وهذا سيسمح بتحديد المستويات التي تتغير عندها طبيعة هذه العلاقة.

سيتمّ الاعتماد على مجموعة من البيانات التاريخية المتاحة من مصادر موثوقة، مثل موقع البنك المركزي السوري وموقع الجهاز المركزي للإحصاء في سورية، وسيتمّ استخدام برنامج EViews لتحليل البيانات وتقدير النموذج. سستُستخدم مجموعة من الاختبارات

الإحصائية لضمان دقة نتائج الدراسة، مثل اختبارات جذر الوحدة (Unit Root Test) واختبار استقرارية المتغيرات، واختبارات الارتباط المتقاطع (Cross-Correlation Test) للتحقق من الخطية بين المتغيرات، واختبارات Bai-Perron لاختبار وجود عتبات متعددة (Multiple Thresholds).

1-1 أهمية البحث:

تُعَدُّ هذه الدراسة ذات أهمية كبيرة لوضع سياسات نقدية فعالة في سورية، حيث سيتمكن صانعو السياسة من تحديد مستوى العرض النقدي المناسب لتحقيق أهداف نمو الاقتصاد. فمن خلال تحديد طبيعة العلاقة بين العرض النقدي والناتج المحلي الإجمالي في سياق سورية، وخصوصاً تحديد العتبات التي تُغيّر هذه العلاقة، يمكن لصانعي السياسات تصميم سياسات نقدية أكثر فعالية لدعم النمو الاقتصادي. وإضافة إلى ذلك، سُسَاهِم الدراسة في فهم أعمق لآلية عمل العرض النقدي وارتباطه بمستوى الناتج في ظلّ ظروف اقتصادية محددة، مثل الظروف التي تمرّ بها سورية حالياً. فمعرفة كيف يؤثر العرض النقدي على الناتج المحلي الإجمالي في ظلّ الظروف الاقتصادية الحالية سيساعد على تحسين فهمنا للظروف الاقتصادية الحالية في سورية ويساهم في إيجاد حلول للتحديات الاقتصادية التي تواجهها.

2-1 مشكلة البحث واسئلتها المنبثقة عن تحديدها:

تُعتبر العلاقة بين العرض النقدي والناتج المحلي الإجمالي (GDP) من أهمّ القضايا التي شغلت الاقتصاديين على مرّ العصور. فبينما ترى بعض المدارس الاقتصادية أن زيادة العرض النقدي تؤدي إلى ارتفاع في مستوى الناتج، ترى مدارس أخرى أن زيادة العرض النقدي تؤدي إلى انخفاض القوة الشرائية للعملة وتقادم التضخم. وتُظهر الدراسات السابقة تنوعاً في نتائج تحليل هذه العلاقة، فقد أظهرت بعض الدراسات وجود علاقة طردية بين العرض النقدي والناتج، بينما أظهرت دراسات أخرى وجود علاقة عكسية أو عدم وجود علاقة. إضافة إلى ذلك، لم تتناول الدراسات السابقة تأثير العرض النقدي على الناتج المحلي الإجمالي في سياق سورية، مما يُثير تساؤلاً هاماً حول طبيعة هذه العلاقة في ظلّ

الظروف الاقتصادية الراهنة التي تمرّ بها سورية. فقد تُظهر النتائج اختلافات في تأثير العرض النقدي حسب مستواه، بحيث قد تكون التأثيرات أكثر وضوحاً عند مستويات مرتفعة من العرض النقدي بينما قد تصبح غير ملحوظة عند مستويات منخفضة منه. وبالتالي، تُثير هذه التناقضات في النتائج حافزاً لدراسة تأثير العرض النقدي على الناتج المحلي الإجمالي في سورية بشكل معمّق، مع التركيز على تحديد العتبات الممكنة التي تُغيّر طبيعة هذه العلاقة، وذلك للوصول إلى فهم أعمق لآلية عمل العرض النقدي وارتباطه بمستوى الناتج في ظلّ ظروف اقتصادية محددة. وفق ذلك يمكن صياغة مشكلة البحث من خلال التساؤل:

ما هي طبيعة العلاقة بين العرض النقدي والناتج المحلي الإجمالي في سورية، وما هي العتبات التي تُغيّر هذه العلاقة؟

1-3 منهجية البحث العلمية المتبعة في الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، تُركز على تحليل العلاقة بين العرض النقدي (M2) والناتج المحلي الإجمالي (GDP) في سورية خلال فترة زمنية 1996-2022، وذلك باستخدام بيانات تاريخية متاحة من مصادر موثوقة (موقع البنك المركزي السوري وموقع الجهاز المركزي للإحصاء في سورية). تمّ جمع البيانات التاريخية للعرض النقدي (M2) والناتج المحلي الإجمالي (GDP) في سورية، مع التأكد من دقة البيانات وتوحيد الوحدات لضمان دقة النتائج. تمّ تنفيذ تحليل وصفي للبيانات باستخدام برنامج EViews لمعرفة الخصائص الإحصائية للمتغيرات، مثل المتوسط والانحراف المعياري والانحراف والانحراف عن التوزيع الطبيعي. تمّ اختبار استقرارية المتغيرات باستخدام اختبار Dickey-Fuller (ADF) للتأكد من دقة نتائج التحليل. تمّ اختبار الارتباط بين المتغيرات للتأكد من وجود علاقة خطية بين العرض النقدي والناتج المحلي الإجمالي في سورية، وذلك باستخدام مُختبرات Cross Correlation لتحديد وجود ارتباط ذاتي. تمّ تقدير نموذج العتبة (Threshold Regression Model) باستخدام برنامج EViews لتحديد العتبات التي تُغيّر طبيعة العلاقة بين المتغيرات. تمّ اختبار وجود عتبات متعددة في العلاقة بين العرض النقدي والناتج المحلي الإجمالي باستخدام اختبارات Bai-

Perron. تم تحليل النتائج لتحديد طبيعة العلاقة بين العرض النقدي والناتج المحلي الإجمالي في سورية وتحديد العتبات التي تُغيّر هذه العلاقة. أخيراً، تم التحقق من جودة النموذج وتوثيق نواتجه والتوصيات التي تم استنتاجها من النتائج.

4-1 أهداف الدراسة:

تتضمن أهداف البحث:

- 1- تحديد طبيعة العلاقة بين العرض النقدي والناتج المحلي الإجمالي في سورية.
- 2- تحديد العتبات التي تُغيّر طبيعة هذه العلاقة.
- 3- فهم تأثير العرض النقدي على الناتج المحلي الإجمالي في ظلّ ظروف اقتصادية محددة في سورية.
- 4- تقديم توصيات لوضع سياسات نقدية فعالة في سورية.

5-1 متغيرات الدراسة:

تركز هذه الدراسة على تحليل العلاقة بين العرض النقدي (M2) والناتج المحلي الإجمالي (GDP) في سورية. يُعتبر العرض النقدي (M2) المتغير المستقل في هذه الدراسة، وهو يُمثل مجموع النقد المتداول في الاقتصاد بالإضافة إلى الودائع لدى البنوك التجارية. أما الناتج المحلي الإجمالي (GDP) فيُمثل المتغير التابع، وهو قياس قيمة جميع السلع والخدمات النهائية المُنتجة في دولة ما خلال فترة زمنية معينة. ستُستخدم البيانات التاريخية المتاحة من مصادر موثوقة خلال الفترة 1996-2022، موقع البنك المركزي السوري وموقع الجهاز المركزي للإحصاء في سورية، لتحليل العلاقة بين هذين المتغيرين خلال الفترة المحددة. سيتم استخدام برنامج EViews لتحليل البيانات وتقدير النموذج.

6-1 فروض الدراسة الأساسية والفرعية:

تستند هذه الدراسة إلى فرضيات أساسية تتعلق بالعلاقة بين العرض النقدي والناتج المحلي الإجمالي في سورية:

الفرضية الأساسية: لا توجد دلالة إحصائية للعلاقة الخطية بين العرض النقدي والناتج المحلي الإجمالي.

الفرضية الفرعية 1: لا يوجد اختلاف ذو دلالة إحصائية لطبيعة العلاقة بين العرض النقدي والناتج المحلي الإجمالي حسب مستويات العرض النقدي، بحيث توجد عتبات تحدد طبيعة هذه العلاقة.

الفرضية الفرعية 2: لا توجد عتبات دالة إحصائية تُغيّر طبيعة العلاقة بين العرض النقدي والناتج المحلي الإجمالي في سورية.

ستُستخدم هذه الفرضيات كأساس للتحليل الإحصائي للبيانات، حيث ستُختبر باستخدام نموذج العتبة (Threshold Regression Model) لتحديد ما إذا كانت هناك عتبات تُغيّر طبيعة العلاقة بين المتغيرات.

7-1 حدود الدراسة الزمانية والمكانية:

تُحدد هذه الدراسة إطاراً زمنياً محدداً لمعالجة العلاقة بين العرض النقدي والناتج المحلي الإجمالي في سورية، وذلك من خلال تحليل البيانات المتاحة خلال الفترة 1996-2022. يُعتبر هذا الإطار الزمني كافياً لدراسة سلوك المتغيرات وتحديد نقاط التغير في العلاقة بينهما، مع مراعاة أهمية الظروف الاقتصادية والسياسية التي مرت بها سورية خلال تلك الفترة. من ناحية أخرى، تقتصر الدراسة على تحليل العلاقة بين العرض النقدي والناتج المحلي الإجمالي في الجمهورية العربية السورية، دون توسع إلى تحليل العلاقة في سياق بلدان أخرى أو مناطق جغرافية مختلفة.

8-1 مصطلحات الدراسة:

1- العرض النقدي (M2): يُشير هذا المصطلح إلى كمية النقد المتداولة في الاقتصاد، بما في ذلك النقد المتداول في أيدي الأفراد والشركات، بالإضافة إلى الودائع لدى البنوك التجارية (عبدة وشعبان، 2022).

2- الناتج المحلي الإجمالي (GDP): يُمثل قياس قيمة جميع السلع والخدمات النهائية المُنتجة في دولة ما خلال فترة زمنية محددة.

3- نموذج العتبة (Threshold Regression Model): هو أداة إحصائية تُستخدم لتحليل العلاقات غير الخطية بين المتغيرات، حيث تُحدد مستويات محددة (عتبات) تُغيّر طبيعة هذه العلاقة.

4- السياسة النقدية: مجموعة من الإجراءات التي تتخذها الحكومة أو البنك المركزي للتحكم في العرض النقدي، مع التأثير على أسعار الفائدة والتضخم والنمو الاقتصادي (التلواني ومحمد، 2022).

5- العتبة (Threshold): هي قيمة محددة لمتغير معين، تؤدي إلى تغيير في طبيعة العلاقة بين المتغيرات.

9-1 الدراسات السابقة:

1- دراسة Khan, A. A., & Ahmed, N. (2022) بعنوان:

The Impact of Money Supply on Economic Growth: A Time Series Analysis for Pakistan:

تركز على دراسة تأثير العرض النقدي على النمو الاقتصادي في باكستان خلال الفترة من 1972 إلى 2020. استخدم نموذج الانحدار الموزع ذاتيًا (ARDL) لتحليل العلاقة غير الخطية بين المتغيرات. أظهرت النتائج أن العرض النقدي له تأثير طردي ودائم على الناتج المحلي الإجمالي في باكستان.

2- دراسة Adedoyin, F. O., & Osinubi, A. (2021) بعنوان:

Money Supply and Economic Growth in Nigeria: An ARDL Approach:

تهدف إلى تحليل العلاقة بين العرض النقدي والنمو الاقتصادي في نيجيريا خلال الفترة من 1981 إلى 2019. استخدمت منهجية ARDL لتقدير نموذج الانحدار. أظهرت النتائج وجود علاقة طويلة الأجل طردية بين العرض النقدي والنمو الاقتصادي في نيجيريا.

3- دراسة (Wang, Z., & Li, Y. (2019) بعنوان:

Nonlinear Relationship between Money Supply and Economic Growth in China

تهدف إلى دراسة العلاقة بين العرض النقدي والنمو الاقتصادي في الصين خلال الفترة من 1990 إلى 2018. استخدمت منهجية التحليل غير الخطي، مع التركيز على تحديد العتبات التي تُغير طبيعة هذه العلاقة. أظهرت النتائج وجود علاقة غير خطية بين المتغيرات، مع وجود عتبة محددة تؤثر على تأثير العرض النقدي على الناتج.

❖ ميزة الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة وما هو الجديد في هذه الدراسة:

تتميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة بعدة جوانب. أولاً، تُركز على تحليل العلاقة بين العرض النقدي ($M2$) والناتج المحلي الإجمالي (GDP) في سياق سورية، بينما تركزت الدراسات السابقة على بلدان أخرى مثل باكستان ونيجيريا والصين. ثانياً، تُستخدم منهجية تحليل العتبة (Threshold Regression Model) لاختبار وجود علاقة غير خطية بين المتغيرات، بينما استخدمت الدراسات السابقة أساليب أخرى مثل $ARDL$ و $ARIMA$. ثالثاً، تُركز الدراسة على تحديد العتبات الممكنة التي تُغير طبيعة هذه العلاقة، مما يُساهم في فهم أعمق للآليات التي تحكم العلاقة بين العرض النقدي والناتج المحلي الإجمالي في ظل ظروف اقتصادية متغيرة، وهو أمر لم يتم تناوله بشكل كافٍ في الدراسات السابقة.

1-6 النتائج والمناقشة:

يبدأ هذا القسم بتقديم إطار نظري للعلاقة بين العرض النقدي والناتج المحلي الإجمالي في ضوء الدراسات الاقتصادية المختلفة. بعد ذلك، سنتطرق إلى خطوات تقدير نموذج العتبة (Threshold Regression Model)، بما في ذلك التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة، واختبارات جذر الوحدة (Unit Root Tests) لاختبار استقرارية المتغيرات، واختبار الارتباط المتقاطع (Cross-Correlation Tests) للتحقق من الخطية بين المتغيرات، واختبارات Bai-Perron لاختبار وجود عتبات متعددة (Multiple Thresholds). سيتم عرض النتائج الرئيسية التي توصلنا إليها من خلال هذا التحليل، مع التركيز على

تحديد العتبات التي تُغيّر طبيعة العلاقة بين العرض النقدي والناتج المحلي الإجمالي في سورية. سنتناول النتائج من خلال مناقشة دلالات كل عتبة، وتأثيرها على العلاقة بين المتغيرات، وذلك دعماً لفرضيات البحث.

2-1 الإطار النظري للعلاقة بين العرض النقدي والناتج المحلي الإجمالي:

تُعدّ العلاقة بين العرض النقدي والناتج المحلي الإجمالي (GDP) من أهمّ القضايا التي شغلت الاقتصاديين على مرّ العصور، حيث تختلف ردود الفعل على هذه العلاقة بين مختلف المدارس الاقتصادية.

1. **المدرسة الكلاسيكية:** ترى هذه المدرسة أنّ العرض النقدي يؤثر بشكل أساسي على مستوى الأسعار في الاقتصاد، ويرى أتباعها أنّ زيادة العرض النقدي تؤدي إلى ارتفاع في مستوى الأسعار، مما يقلّل من القوة الشرائية للعملة ويفاقم التضخم، دون أن يكون لها تأثير كبير على الناتج الحقيقي. تُعرف هذه الفكرة باسم نظرية الكمية للنقود (Quantity Theory of Money). وتُشير هذه النظرية إلى أنّ العرض النقدي مضروب في سرعة دوران النقود يساوي مستوى الأسعار مضروب في حجم الناتج الحقيقي (Castañeda, & Cendejas, 2023)، أي $MV = PT$ ، حيث M هو العرض النقدي، V هي سرعة دوران النقود، P هو مستوى الأسعار، T هو حجم الناتج الحقيقي. في هذه النظرية، يُفترض أنّ سرعة دوران النقود (V) وحجم الناتج الحقيقي (T) ثابتان على المدى القصير، مما يُشير إلى أنّ زيادة العرض النقدي (M) ستؤثر بشكل مباشر على مستوى الأسعار (P) فقط.

2. **المدرسة الكينزية:** على النقيض من المدرسة الكلاسيكية، تؤكد المدرسة الكينزية على دور العرض النقدي في التأثير على مستوى الناتج الحقيقي. ترى هذه المدرسة أنّ زيادة العرض النقدي تؤدي إلى خفض تكلفة الاقتراض، مما يُشجّع على الاستثمار والاستهلاك ويزيد من الطلب الكلي في الاقتصاد (Rochon, 2022)، وبالتالي يؤدي إلى ارتفاع في

مستوى الناتج الحقيقي. ففي ظلّ وجود البطالة، يُمكن لزيادة العرض النقدي أن تُؤدّي إلى زيادة في الناتج دون أن تؤثر بشكل كبير على مستوى الأسعار.

3. نظرية العرض والطلب: تُعدّ نظرية العرض والطلب إطارًا تحليليًا للفهم أعمق للعلاقة بين العرض النقدي والاقتصاد، وتُوضح أنّ العلاقة بين العرض النقدي والطلب الكلي في الاقتصاد تحدّد مستوى الأسعار والإنتاج الحقيقي في الاقتصاد (Mankiw, 2014). ففي ظلّ منحنى عرض ثابت، يُؤدّي زيادة العرض النقدي إلى زيادة في الطلب الكلي، مما يُؤدّي إلى زيادة في مستوى الأسعار والإنتاج الحقيقي.

4. العلاقة غير الخطية: تُظهر العديد من الدراسات أنّ العلاقة بين العرض النقدي والناتج ليست خطية بالضرورة، بل قد تكون غير خطية، مما يُشير إلى أنّ تأثير العرض النقدي على الناتج يختلف حسب مستوى العرض النقدي. فقد تكون الارتباط بين العرض النقدي والناتج أقوى عند مستويات منخفضة من العرض النقدي، بينما قد يضعف هذا الارتباط عند مستويات مرتفعة من العرض النقدي (Bai (Mishkin, 2015) & Perron, 1998).

5. العتبات: تُشير بعض الدراسات إلى وجود عتبات محددة في العلاقة بين العرض النقدي والناتج، بحيث تُغيّر طبيعة هذه العلاقة عند تجاوز هذه العتبات. فقد يُؤثر زيادة العرض النقدي بشكل طردي على الاقتصاد عند مستويات منخفضة من العرض النقدي، بينما قد يُؤدّي زيادة العرض النقدي عند مستويات مرتفعة من العرض النقدي إلى زيادة في التضخم دون أن يُؤدّي إلى زيادة كبيرة في الاقتصاد.

6. أهمية دراسة العلاقة بين العرض النقدي والناتج المحلي الإجمالي: تُعدّ دراسة العلاقة بين العرض النقدي والناتج المحلي الإجمالي ذات أهمية كبيرة لعدة أسباب:

- وضع السياسات النقدية: تُساعد دراسة هذه العلاقة على فهم تأثير العرض النقدي على الاقتصاد وتحديد الاستراتيجيات المناسبة للتحكم في مستوى العرض النقدي وتحقيق الاستقرار الاقتصادي. فمن خلال فهم طبيعة العلاقة بين العرض

- النقدي والاقتصاد، يمكن للأجهزة المختصة ب وضع السياسات النقدية تحديد مستوى العرض النقدي المناسب ل تحقيق أهداف النمو الاقتصادي.
- فهم الظروف الاقتصادية: تُساعد دراسة العلاقة بين العرض النقدي والاقتصاد على فهم الظروف الاقتصادية الراهنة وتحديد العوامل التي تؤثر على النمو الاقتصادي. فمن خلال تحليل تأثير العرض النقدي على الاقتصاد، يمكن للأجهزة المختصة ب التحليل الاقتصادي تحديد السياسات الاقتصادية المناسبة ل دعم النمو الاقتصادي.
- تحسين أداء الاقتصاد: تُساعد دراسة العلاقة بين العرض النقدي والاقتصاد على تحسين أداء الاقتصاد. فمن خلال فهم الآليات التي تُحكم هذه العلاقة، يمكن للمسؤولين عن إدارة الاقتصاد تحديد الاستراتيجيات المناسبة ل تحقيق نمو اقتصادي مستدام وتقليل التضخم.
- ويرى الباحث أن استخدام مصطلح العرض النقدي (M2) في هذه الدراسة هو الأفضل لعدة أسباب: فهو يُمثل جميع أشكال النقد المتداولة في الاقتصاد، بما في ذلك النقد المتداول في أيدي الأفراد والشركات، بالإضافة إلى الودائع لدى البنوك التجارية. ويشمل ذلك أيضاً الودائع ذات الأجل والتي تُعتبر مؤشراً على حجم السيولة في الاقتصاد. هذا يُساعد على فهم تأثير العرض النقدي على الناتج المحلي الإجمالي بشكل شامل، مع مراعاة جميع أشكال النقد المتاحة في الاقتصاد. ويؤكد الباحث أن استخدام نموذج العتبة (Threshold Regression Model) يُناسب هذه الدراسة لعدة أسباب. فأولاً، يُمكن لهذا النموذج اختبار وجود علاقة غير خطية بين العرض النقدي (M2) والناتج المحلي الإجمالي (GDP). ثانياً، يُمكن لهذا النموذج تحديد العتبات التي تُغيّر طبيعة هذه العلاقة، مما يُساعد على فهم تأثير العرض النقدي على الناتج المحلي الإجمالي في ظل ظروف اقتصادية متغيرة.
- تُعدّ العلاقة بين العرض النقدي والناتج المحلي الإجمالي من المواضيع الهامة في علم الاقتصاد، وهي تستحق دراسة عميقة لفهم الآليات التي تُحكم هذه العلاقة وتحديد العوامل التي تؤثر على تأثير العرض النقدي على الاقتصاد.

2-2 خطوات تقدير النموذج واختبار الفرضيات:

تتمثل المرحلة الأولى من خلال التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة والتي يعرضها الجدول التالي:

جدول (1): التحليل الوصفي للمتغيرات (مليون ليرة).

المتغير	العرض النقدي	الناتج المحلي الاجمالي
المؤشر	M2	GDP
Mean	3500451.	970814.7
Median	1810734.	904622.0
Maximum	13738044	1537191.
Minimum	348571.0	678840.2
Std. Dev.	3575535.	269981.6
Skewness	1.268467	0.670060
Kurtosis	3.772612	2.287555
Jarque-Bera	7.912086	2.591435
Probability	0.019139	0.273701
Observations	27	27

المصدر: اعداد الباحث ومخرجات برنامج *EViews12* بالاعتماد على *Central*

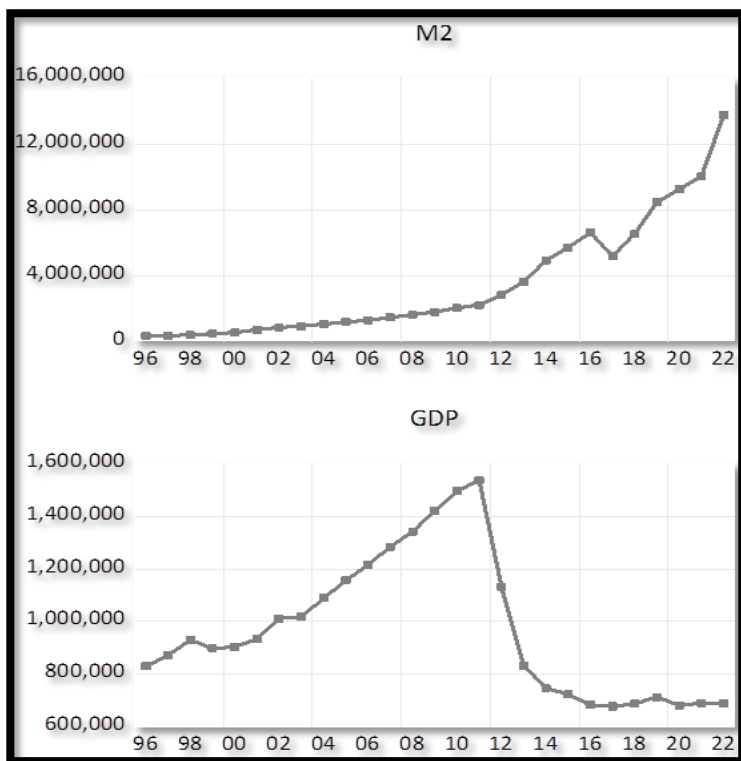
Bureau of Statistics website: http://www.cbssyr.sy / ومصرف

سورية المركزي

يُظهر التحليل الوصفي أن متوسط العرض النقدي في سورية خلال فترة الدراسة بلغ 3500451 مليون ليرة سورية، بينما بلغ الوسيط 1810734 مليون ليرة سورية. هذا يشير إلى أن البيانات مُتوزعة بشكل غير متساوٍ، حيث تُساهم القيم العالية للعرض النقدي بشكل أكبر في المتوسط. كما يُلاحظ أن الانحراف المعياري (Std. Dev) مرتفع جداً، مما يشير إلى وجود تباين كبير في البيانات. يُؤكد معامل الالتواء (Skewness) الموجب (1.268) على أن البيانات مُتوزعة بشكل منحرف نحو اليمين، مما يشير إلى وجود المزيد من القيم المنخفضة، بينما يُشير معامل التقلطح (Kurtosis) (3.773) إلى

أن البيانات ذات ذروة حادة، مما يعني وجود المزيد من القيم المتمركزة حول المتوسط. يُشير اختبار Jarque-Bera إلى رفض فرضية التوزيع الطبيعي للبيانات ($\text{Probability} = 0.019$). كما يُظهر التحليل الوصفي أن متوسط الناتج المحلي الإجمالي في سورية خلال فترة الدراسة بلغ 970814.7 مليون ليرة سورية، بينما بلغ الوسيط 904622 مليون ليرة سورية. يُشير هذا إلى وجود انحراف طفيف في البيانات نحو اليمين، حيث تُساهم القيم العالية في الناتج المحلي الإجمالي بشكل أكبر في المتوسط. يُلاحظ أن الانحراف المعياري (Std. Dev) مُتوسط، مما يشير إلى وجود تباين معتدل في البيانات. يُؤكد معامل الالتواء (Skewness) الموجب (0.67) على وجود انحراف طفيف نحو اليمين، بينما يُشير معامل التفلطح (Kurtosis) (2.288) إلى أن البيانات ذات ذروة مُعتدلة. يُشير اختبار Jarque-Bera إلى قبول فرضية التوزيع الطبيعي للبيانات ($\text{Probability} = 0.274$).

يُظهر التحليل الاقتصادي للعرض النقدي (M2) والناتج المحلي الإجمالي (GDP) في سورية وجود تباين كبير في العرض النقدي، مُرتبط بشكل أساسي بالظروف السياسية والاقتصادية غير المستقرة التي تمرّ بها البلاد. من المحتمل أن يكون ارتفاع العرض النقدي في بعض السنوات مُرتبطاً بتدفقات الأموال الخارجيّة، بينما يُفسّر الانخفاض في سنوات أخرى بتزايد الطلب على الدولار الأمريكي كملاد آمن مع تدهور الأوضاع الاقتصادية. بينما يُظهر الناتج المحلي الإجمالي استقراراً نسبياً مقارنةً بالعرض النقدي، يُرجّح ذلك إلى انكماش اقتصادي كبير، تدهور القطاعات الإنتاجية، واعتماد سورية على المساعدات الدولية.



الشكل (1): تطور المتغيرات خلال فترة الدراسة 1996-2022

المصدر: اعداد الباحث ومخرجات برنامج *EViews12* بالاعتماد على *Central*

Bureau of Statistics website: http://www.cbssyr.sy / ومصرف

سورية المركزي

من الرسم البياني، يظهر أن العرض النقدي M2 قد زاد بشكل مستمر وبشكل كبير خلال الفترة من 1996 إلى 2022. بينما للنتائج المحلي الإجمالي GDP، هناك اتجاه صعودي حتى حوالي 2010 ثم تلاه انخفاض حاد وظل مستقرًا تقريبًا منذ ذلك الحين. هذه النتائج تشير إلى أهمية توازن بين العرض النقدي والنمو الاقتصادي للحفاظ على استقرار الاقتصاد.

2-2-1 اختبارات جذر الوحدة Unit Root اختبار استقرارية المتغيرات:

اختبارات جذر الوحدة هي مجموعة من الاختبارات الإحصائية التي تستخدم لتحديد ما إذا كانت سلسلة زمنية مستقرة أم لا. تستند هذه الاختبارات إلى مفهوم جذر الوحدة، وهو قيمة ثابتة أو عشوائية تساوي 1 في معادلة الانحدار للسلسلة الزمنية. إذا كانت السلسلة الزمنية تحتوي على جذر وحدة، فإنها تميل إلى تغيير الاتجاه مع مرور الوقت. هذا يعني أن السلسلة الزمنية لن تعود إلى قيمتها السابقة بعد حدوث تغيير في الاتجاه. إذا لم تكن السلسلة الزمنية تحتوي على جذر وحدة، فإنها تميل إلى العودة إلى قيمتها السابقة بعد حدوث تغيير في الاتجاه. هذا يعني أن السلسلة الزمنية مستقرة.

هناك العديد من أنواع اختبارات جذر الوحدة المختلفة، ولكن سيتم استخدام اختبار Dickey-Fuller (ADF) لأن متغيرات البحث تتبع التوزيع الطبيعي. تستخدم هذه الاختبارات جميعها مفهوم جذر الوحدة، ولكن تختلف في كيفية حساب القيمة الحرجة للاختبار. يمكن تفسير نتائج اختبارات جذر الوحدة على النحو التالي:

- إذا كانت القيمة الإحصائية للاختبار أكبر من القيمة الحرجة، فإن السلسلة الزمنية تحتوي على جذر وحدة.
- إذا كانت القيمة الإحصائية للاختبار أقل من القيمة الحرجة، فإن السلسلة الزمنية لا تحتوي على جذر وحدة.

يتم استخدام اختبارات جذر الوحدة لاتخاذ قرارات حول كيفية تحليل المتغيرات. حيث أنه إذا كانت السلسلة الزمنية غير مستقرة، فيجب استخدام تقنيات تحليل السلاسل الزمنية المختلفة عن تلك المستخدمة للسلسلة الزمنية المستقرة. اختبار ADF يأخذ الشكل التالي (Paparoditis & Politis, 2018):

$$\Delta y_t = a y_t - 1 + x t' \delta + e_t$$

حيث $\Delta y_t = y_t - y_{t-1}$ يمكن كتابة الفرضيات الصفرية والبديلة على النحو التالي:

$H_0: a = 1$ (فرضية العدم: وجود جذر الوحدة)

$H_1: a < 1$ (فرضية بديلة: عدم وجود جذر الوحدة)

أظهر ديكي وفولر (1979) أنه في ظل فرضية العدم لوجود جذر الوحدة، لا تتبع هذه الإحصائية توزيع t ستودنت، وقاموا باشتقاق نتائج مقارنة ومحاكاة القيم الحرجة لمختلف أحجام الاختبارات والعينات. نفذ ماكينون (1991، 1996) مجموعة أكبر بكثير من عمليات المحاكاة من تلك التي تم جدولتها بواسطة ديكي وفولر. بالإضافة إلى ذلك، يقدر ماكينون الاستجابة لنتائج المحاكاة، مما يسمح بحساب قيم ديكي-فولر الحرجة وقيم p لأحجام العينات بحجم صغيرة. اختبار ديكي-فولر البسيط لوحدة الجذر الموصوف أعلاه صالح فقط إذا كانت السلسلة عبارة عن عملية $AR(1)$. إذا كانت السلسلة مرتبطة بفترات تأخر ذات ترتيب أعلى، فإن افتراض السير العشوائي يتم تجاوزه. يقوم اختبار ديكي-فولر المعزز (ADF) بإنشاء تصحيح حدودي للارتباط عالي المستوى عن طريق افتراض أن السلسلة تتبع عملية $AR(p)$ وإضافة شروط فرق متأخرة للمتغير التابع إلى الجانب الأيمن من انحدار الاختبار (Dickey and Fuller, 1981):

$$\Delta y_t = a y_t - 1 + x_t' \delta + b_1 \Delta y_t - 1 + b_2 \Delta y_t - 2 + \dots + b_p \Delta y_t - p + e_t$$

بالنسبة لمتغير العرض النقدي بسبب عدم التوزيع الطبيعي للبيانات فإننا نستخدم اختبار بالنسبة لمتغير العرض النقدي بسبب عدم التوزيع الطبيعي للبيانات فإننا نستخدم اختبار Phillips-Perron (PP) Test، اقترح فيليبس وبيرون (1988) لطريقة بديلة (غير معيارية). تقوم طريقة PP بتقدير معادلة اختبار DF الغير معزز، وتهذب -نسبة المعامل بحيث لا يؤثر الارتباط التسلسلي على التوزيع المقارب لإحصائية الاختبار. يعتمد اختبار PP على الإحصائية (Phillips. and Perron, 1988):

$$t_{ap} = t_a \left(\frac{\gamma_0}{f_0} \right)^{1/2} - \frac{T(f_0 - \gamma_0)(se(\hat{a}))}{2f_0^{1/2}s}$$

حيث $\hat{a}$ هو التقدير و t_a هي نسبة a من قيمة t_{ap} و $se(\hat{a})$ معامل الخطأ المعياري للتقدير. و f_0 هو ثابت تباين الخطأ. وفق الشكل البياني وحركة المتغيرات نقوم بتقدير نموذج بدون اتجاه وقاطع ونحصل على النتائج التالية:

جدول (2): نتائج اختبار جذر الوحدة لاستقرارية متغيرات الدراسة.

عند المستوى			عند الفرق الأول			الاختبار	المتغيرات
ثابت	ثابت	من دون ثابت واتجاه	ثابت	ثابت	من دون ثابت واتجاه		
قيمة t الاحتمالية	قيمة t الاحتمالية	قيمة t الاحتمالية	قيمة t الاحتمالية	قيمة t الاحتمالية	قيمة t الاحتمالية		
-	-	-1.153 (0.219)	-	-	-5.684 (0.008)	Phillips Perron	M2
-	-	-0.652 (0.424)	-	-	-2.727 (0.008)	ADF-Fisher	GDP

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج EViews.

تُشير نتائج اختبار جذر الوحدة إلى أنّ متغير العرض النقدي (M2) غير مستقر في مستواه الأصلي، بينما يصبح مستقرًا عند الفرق الأول، في حين أنّ متغير الناتج المحلي الإجمالي (GDP) غير مستقر عند المستوى الأصلي، ويصبح مستقرًا عند الفرق الأول أيضًا. هذا يشير إلى وجود تقلب اتجاهي في كلا المتغيرين، مما يعني أنّهما لا تعود إلى مستوى ثابت مع مرور الوقت. يُمكن تفسير هذه النتائج على أنّ العرض النقدي في سورية متأثر بالظروف الاقتصادية والسياسية المتقلبة، مما يؤدي إلى تغيرات حادة في مستواه. وعلى صعيد آخر، فإنّ عدم استقرار الناتج المحلي الإجمالي يعود إلى انكماش الاقتصاد السوري، وتدهور القطاعات الإنتاجية، واعتماد البلاد على المساعدات الدولية. يُمكن لصانعي السياسات استخدام هذه النتائج لتطوير سياسات نقدية أكثر فعالية في سورية. يُمكنهم التركيز على استقرار الناتج المحلي الإجمالي من خلال تحفيز النمو الاقتصادي ودعم القطاعات الإنتاجية. كما يُمكنهم التحكم في العرض النقدي وتنظيم تدفقات الأموال لتقليل التقلبات في مستوى العرض النقدي، وهذا يُساعد على تحقيق استقرار الأسعار، والتخفيف من مخاطر التضخم.

2-3 اختبار الخطية بين المتغيرات:

دالة الارتباط المتقاطع، أو الارتباط المتبادل، هي أداة إحصائية تُستخدم لتحليل وتحديد العلاقة بين متغيرين. في الأساس، تقيس هذه الدالة مدى تغير متغير واحد بالنسبة لتغيرات في متغير آخر. الارتباط المتقاطع يعتمد على مفهوم الارتباط الخطي، حيث يُمكن تمثيل العلاقة بين مجموعتين من البيانات على شكل انتشار. إذا كانت البيانات تتبع نمطاً خطياً، فإنها تُظهر ارتباطاً خطياً، وإذا كانت تتبع نمطاً غير خطي، فإنها تُظهر ارتباطاً غير خطي. أما الأساس الرياضي لدالة الارتباط المتقاطع، فيُعبّر عنها بالصيغة الرياضية التالية (Vorburge et al., 2011):

$$R(\tau) = \sum_t x(t) \cdot y(t + \tau)$$

حيث $(R(\tau))$ هي دالة الارتباط المتقاطع عند تأخير (τ) ، و $x(t)$ و $y(t + \tau)$ هما السلاسل الزمنية للمتغيرين المراد دراسة الارتباط بينهما. الفكرة هي حساب مدى تشابه السلسلة الزمنية $x(t)$ مع السلسلة الزمنية $y(t)$ عند تأخيرات مختلفة (τ) .

جدول (3): نتائج اختبار الارتباط المتقاطع بين المتغيرات.

Sample: 1996 2022 Included observations: 27 Correlations are asymptotically consistent approximations					
M2,GDP(-i)	M2,GDP(+i)	i	lag	lead	
		0	-0.2419	-0.2419	
		1	-0.2868	-0.1510	
		2	-0.3839	-0.0879	
		3	-0.3423	-0.0267	
		4	-0.3648	-0.0380	
		5	-0.3826	-0.0207	
		6	-0.4845	-0.0033	
		7	-0.4939	0.0383	
		8	-0.5109	0.0480	

بناءً على الرسم البياني المعروض، يُظهر مقدار الارتباط المتقاطع بين العرض النقدي M2 والناتج المحلي الإجمالي GDP خلال الفترة من 1996 إلى 2022. هذه النتائج تساعد في تقدير فعالية النماذج اللاخطية. الارتباط المتقاطع للتأخير $(M2, GDP(-i))$: يُظهر انخفاضاً تدريجياً في الارتباط المتقاطع مع زيادة التأخير (i). ويُشير إلى أن العرض النقدي M2 يؤثر بشكل أقل على الناتج المحلي الإجمالي عند زيادة التأخير. والارتباط المتقاطع للتقديم $(M2, GDP(+i))$: يُظهر انخفاضاً أكبر في الارتباط المتقاطع مع زيادة التقديم (i). ويُشير إلى أن العرض النقدي M2 يؤثر بشكل أكبر على الناتج المحلي الإجمالي عند زيادة التقديم. هذه النتائج تشير إلى أهمية اختيار النماذج اللاخطية المناسبة لتحليل العلاقة بين M2 و GDP.

2-2-4 نموذج العتبة وتقديره:

نموذج العتبة المتجاوزة (TAR)، يُستخدم لوصف العلاقات الاقتصادية التي تتغير عند نقاط معينة أو "عتبات" بناءً على قيمة متغير العتبة. هذا النوع من النماذج يكون مفيداً في حالات مثل السياسة النقدية أو الاستثمار، حيث يمكن أن تتغير العلاقات بشكل جوهري عندما يتجاوز متغير معين مستوى محدد. نموذج TAR يعتمد على فكرة أن العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية ليست ثابتة ولكنها تتغير عندما يصل متغير معين إلى "عتبة" محددة. هذه العتبة يمكن أن تكون، على سبيل المثال، مستوى معين من الدخل أو معدل التضخم. عندما يتجاوز المتغير هذه العتبة، يمكن أن تتغير العلاقة بين المتغيرات الأخرى بشكل كبير وهي مفيدة بشكل خاص لالتقاط ديناميكيات السلاسل الزمنية الاقتصادية والمالية التي تظهر سلوك تبديل النظام (Yi & Xiao. 2018). رياضياً، يمكن تمثيل نموذج TAR بواسطة معادلات تحتوي على دوال مؤشرة تفعل أجزاء مختلفة من النموذج بناءً على قيمة المتغير العتبة:

$$y_t = \begin{cases} \phi_0^{(1)} + \phi_1^{(1)}x_{t-1} + \dots + \phi_p^{(1)}x_{t-p} + \epsilon_t, & \text{if } z_t \leq r \\ \phi_0^{(2)} + \phi_1^{(2)}x_{t-1} + \dots + \phi_p^{(2)}x_{t-p} + \epsilon_t, & \text{if } z_t > r \end{cases}$$

حيث y_t هو المتغير التابع في الفترة الزمنية (t) . x_{t-1} هو المتغير المستقل في الفترة الزمنية (t) . $\phi_p^{(2)}$ هي معاملات النموذج z_t هو قيمة العتبة ϵ_t هو مصطلح الخطأ. يتضمن تقدير معاملات نموذج TAR إيجاد المعاملات $(\phi_p^{(2)})$ وقيمة العتبة (r) . ويمكن القيام بذلك باستخدام طرق مختلفة، مثل طريقة المربعات الصغرى للمعاملات والبحث الشبكي عن قيمة العتبة. تُستخدم الاختبارات الإحصائية، مثل اختبار نسبة الاحتمالية، لتحديد عدد الأنظمة ووجود عتبة اللاخطية.

جدول (4): نتائج تقدير نموذج العتبة

Dependent Variable: GDP				
Method: Discrete Threshold Regression				
Sample: 1996 2022				
Included observations: 27				
Selection: Trimming 0.15, Max. thresholds 5, Sig. level 0.05				
Threshold variable: M2				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
M2 < 2824203 -- 16 obs				
M2	0.380367	0.015446	24.62499	0.0000
C	704076.6	19257.42	36.56131	0.0000
2824203 <= M2 < 5715800 -- 4 obs				
M2	-0.170217	0.019130	-8.898053	0.0000
C	1554601.	81430.80	19.09107	0.0000
5715800 <= M2 -- 7 obs				
M2	-0.002252	0.005432	-0.414518	0.6827
C	715848.2	48840.99	14.65671	0.0000
R-squared	0.985177	Mean dependent var		970814.7
Adjusted R-squared	0.981648	S.D. dependent var		269981.6
S.E. of regression	36574.02	Akaike info criterion		24.04519
Sum squared resid	2.81E+10	Schwarz criterion		24.33316
Log likelihood	-318.6101	Hannan-Quinn criter.		24.13082
F-statistic	279.1521	Durbin-Watson stat		2.014506
Prob(F-statistic)	0.000000			

المصدر: اعداد الباحث ومخرجات برنامج *EViews12* بالاعتماد على *Central*

Bureau of Statistics website: http://www.cbssyr.sy / ومصرف

سورية المركزي

تُظهر نتائج نموذج العتبة وجود علاقة غير خطية بين العرض النقدي (M2) والناتج المحلي الإجمالي (GDP) في سورية. فقد تم تحديد عتبتين رئيسيتين للعرض النقدي تؤثران على طبيعة هذه العلاقة:

- العتبة الأولى (2,824,203 مليون ليرة سورية): عند مستويات العرض النقدي الأقل من هذه العتبة (16 ملاحظة)، تظهر علاقة طردية قوية بين العرض النقدي والناتج المحلي الإجمالي، حيث يبلغ معامل العرض النقدي 0.380، وهو مؤشر على أنّ زيادة العرض النقدي في هذه المنطقة تؤدي إلى زيادة ملحوظة في الناتج المحلي الإجمالي.
 - العتبة الثانية (5,715,800 مليون ليرة سورية): عند مستويات العرض النقدي بين العتبة الأولى والثانية (4 ملاحظات)، تتغير العلاقة وتصبح سالبة مع معامل -0.170، مما يعني أنّ زيادة العرض النقدي في هذه المنطقة تؤدي إلى انخفاض في الناتج المحلي الإجمالي.
 - المنطقة الثالثة (5,715,800 مليون ليرة سورية فما فوق): عند مستويات العرض النقدي فوق العتبة الثانية (7 ملاحظات)، تضعف العلاقة وتصبح غير مؤثرة بشكل ملحوظ، حيث يبلغ معامل العرض النقدي -0.002، مما يدل على أنّ زيادة العرض النقدي في هذه المنطقة لا تؤثر بشكل ملحوظ على الناتج المحلي الإجمالي.
- تُظهر النتائج معنوية معاملات العرض النقدي في جميع المناطق، مع قيم p أقل من 0.05، مما يُشير إلى أنّ المعاملات معنوية إحصائياً ما عدا المنطقة الثالثة. كما تُشير قيمة R -squared (0.985) إلى أنّ النموذج يفسر حوالي 98.5% من تغير الناتج المحلي الإجمالي. تفسر هذه النتائج على أنّ تأثير العرض النقدي على الناتج المحلي الإجمالي في سورية يختلف حسب مستواه، وقد يكون هناك تأثير طردي قوي عند مستويات منخفضة، بينما يُصبح التأثير عكسياً عند مستويات متوسطة، ويفقد تأثيره تماماً عند مستويات عالية. ويُعزى هذا السلوك إلى عدة عوامل، منها:

- الظروف الاقتصادية في سورية تُحكم بحدود نظام مالي ضعيف، وبالتالي لا يُمكن لزيادة العرض النقدي أكثر من مستوى معين أن تُحفّز النمو، ويمكن أن تؤدي بدلاً من ذلك إلى التضخم بدون تغيير كبير في مستوى الإنتاج.
- السياسة النقدية غير فعالة في إدارة العرض النقدي، مما يؤدي إلى زيادة في العرض النقدي دون تحقيق أهداف النمو الاقتصادي.
- الظروف السياسية غير المستقرة في سورية تنعكس بشكل عكسي على النظام المالي والاقتصادي، مما يؤثر بشكل سالب على تأثير العرض النقدي على النمو الاقتصادي.

جدول (5): مواصفات العتبة المستخدمة في التقدير.

Discrete Threshold Specification	
Description of the threshold specification used in estimation	
Summary	
Threshold variable: M2	
Estimated number of thresholds: 2	
Method: Bai-Perron tests of L+1 vs. L sequentially determined thresholds	
Maximum number of thresholds: 5	
Threshold data values: 2824203, 5715800	
Adjacent data values: 2237207, 5189867	
Thresholds values used: 2824203, 5715800	

المصدر: اعداد الباحث ومخرجات برنامج *EViews12* بالاعتماد على *Central*

Bureau of Statistics website: http://www.cbssyr.sy/ ومصرف

سورية المركزي

تُشير نتائج اختبار "باي-بيرون" للعتبات (Bai-Perron tests of L+1 vs. L sequentially determined thresholds) إلى تحديد عتبتين في العلاقة بين العرض النقدي (M2) والناتج المحلي الإجمالي (GDP) في سورية. تم تحديد العتبتين عند 2,824,203 و 5,715,800 مليون ليرة سورية. تم استخدام أسلوب "التقليم"

(Trimming) بنسبة 0.15 وعدد العتبات الأقصى هو 5، مع مستوى دلالة 0.05. تشير هذه النتائج إلى أن النموذج حدّد عتبتين في البيانات التي تُحدّد التغييرات في طبيعة العلاقة بين المتغيرات، وهذه العتبات تُستخدم في تقدير نموذج العتبة الأفضل. نقوم بتقدير مدى تعدد العتبة ونجد:

جدول (6): اختبارات وجود عتبة متعددة.

Multiple threshold tests			
Bai-Perron tests of L+1 vs. L sequentially determined thresholds			
Sample: 1996 2022			
Included observations: 27			
Threshold variable: M2			
Threshold varying variables: GDP C			
Threshold test options: Trimming 0.15, Max. thresholds 5, Sig. level 0.05			
Sequential F-statistic determined thresholds:			2
Threshold Test	F-statistic	Scaled F-statistic	Critical Value**
0 vs. 1 *	97.59395	195.1879	11.47
1 vs. 2 *	39.11376	78.22752	12.95
2 vs. 3	2.616011	5.232022	14.03
* Significant at the 0.05 level.			
** Bai-Perron (Econometric Journal, 2003) critical values.			

المصدر: اعداد الباحث ومخرجات برنامج *EViews12* بالاعتماد على *Central*

Bureau of Statistics website: <http://www.cbssyr.sy>

تُشير نتائج اختبارات "باي-بيرون" (Bai-Perron tests of L+1 vs. L sequentially determined thresholds) إلى وجود عتبتين في العلاقة بين العرض النقدي (M2) والناتج المحلي الإجمالي (GDP) في سورية. وقد تم تحديد هذه العتبات من خلال اختبار F التتابعي (Sequential F-statistic) عند مستوى دلالة 0.05 و "التقليم" (Trimming) بنسبة 0.15. تشير قيمة F -statistic المعنوية في الاختبارين 0 vs. 1 و 1 vs. 2 إلى أنّ وجود عتبة واحدة أو عتبتين أفضل من عدم وجود العتبات (0 vs. 1) وأنّ وجود عتبتين أفضل من وجود عتبة واحدة (1 vs. 2). بينما لم تُثبت

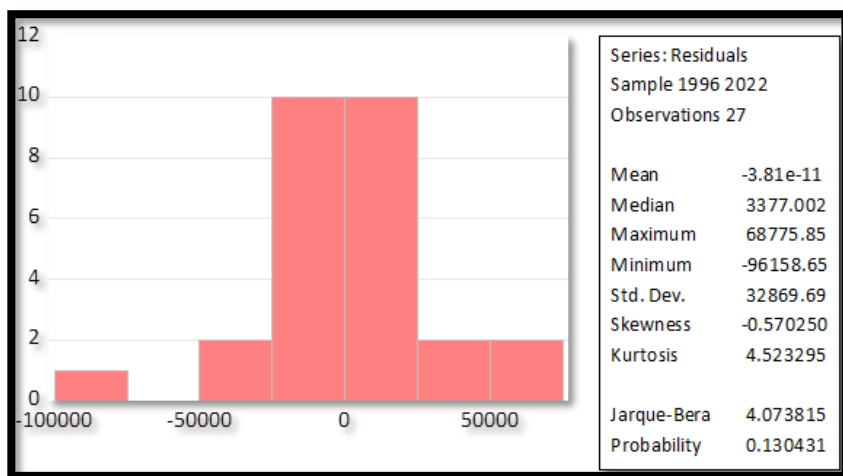
الاختبارات وجود 3 عتبات أو أكثر، مما يدل على أن النموذج يُفضل نموذج العتبة ذو العتبتين للتحليل أعمق لهذه العلاقة والتي تعطى من خلال القيم التالية:
جدول (7): قيمة العتبات.

Threshold values:		
	Sequential	Repartition
1	2824203	2824203
2	5715800	5715800

المصدر: اعداد الباحث ومخرجات برنامج *EViews12* بالاعتماد على *Central*

Bureau of Statistics website: <http://www.cbssyr.sy>

تُشير نتائج "باي-بيرون" إلى تحديد عتبتين في العلاقة بين العرض النقدي (M2) والنتائج المحلي الإجمالي (GDP) في سورية، هما 2,824,203 و 5,715,800 مليون ليرة سورية. تُستخدم هذه العتبات في تقدير نموذج العتبة لتحديد نقاط التغير في طبيعة العلاقة بين المتغيرات. بمعنى آخر، تُشير هذه العتبات إلى أن تأثير العرض النقدي على النمو الاقتصادي يختلف حسب مستوى العرض النقدي. وللتحقق من موثوقية النتائج نتحقق من التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج:



شكل (2): التوزيع الطبيعي للبواقي.

المصدر: اعداد الباحث ومخرجات برنامج *EViews12* بالاعتماد على *Central Bureau*

of Statistics website: <http://www.cbssyr.sy> ومصرف سورية المركزي

نجد أن الشكل يأخذ التوزيع الطبيعي وتدعم ذلك القيمة الاحتمالية لإحصائية جارك بيره (0.130) وهي أقل من مستوى معنوية 5% وبالتالي تتوزع البواقي طبيعياً. نختبر الارتباط الذاتي للبواقي ونجد أن:

جدول (7): اختبار الارتباط الذاتي للبواقي.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags			
F-statistic	0.3683 83	Prob. F(2,19)	0.696 7
Obs*R-squared	1.0079 00	Prob. Chi-Square(2)	0.604 1

المصدر: اعداد الباحث ومخرجات برنامج *EViews12* بالاعتماد على *Central*

Bureau of Statistics website: http://www.cbssyr.sy ومصرف

سورية المركزي

تُشير نتائج اختبار "بريوش-غودفري" (Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test) إلى عدم وجود ارتباط ذاتي في بواقي نموذج العتبة (Threshold Regression Model). فقد تم قبول الفرضية الصفرية (Null Hypothesis) بعدم وجود ارتباط ذاتي لغاية تأخير 2 (lags 2)، حيث تُشير القيمة الاحتمالية (Prob.) التي تُساوي 0.6967 و 0.6041 إلى أن النتائج ليست معنوية إحصائياً. وهذا يعني أن النموذج مناسب للتحليل ولا يُعاني من مشكلة الارتباط الذاتي في بواقي النموذج، مما يُعزز دقة النتائج وموثوقيتها.، نقدر اختبار تجانس تباين البواقي ونجد:

جدول (8): اختبار تجانس التباين للبواقي.

Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	0.8918 60	Prob. F(1,24)	0.354 4
Obs*R-squared	0.9315 64	Prob. Chi-Square(1)	0.334 5

المصدر: اعداد الباحث ومخرجات برنامج *EViews12* بالاعتماد على *Central*

Bureau of Statistics website: http://www.cbssyr.sy ومصرف

سورية المركزي

تُشير نتائج اختبار "أرش" (ARCH) إلى عدم وجود عدم تجانس في تباين بواقي نموذج العتبة (Threshold Regression Model). فقد تم قبول الفرضية اللاصفرية (Null Hypothesis) بعدم وجود عدم تجانس في التباين، حيث تُشير القيمة الاحتمالية (Prob.) التي تُساوي 0.3544 و 0.3345 إلى أنّ النتائج ليست معنوية إحصائياً. وهذا يعني أنّ تباين بواقي النموذج مستقر مع مرور الوقت ولا يُعاني من مشكلة عدم تجانس التباين، مما يُعزز دقة النتائج وموثوقيتها.

أظهرت نتائج الدراسة انه يمكن رفض الفرضية الأساسية والفرعية 1 و 2، مع وجود علاقة غير خطية بين العرض النقدي والنتاج المحلي الإجمالي في سورية، حيث توجد عتبتان رئيسيتان تؤثران على طبيعة هذه العلاقة. فقد لوحظ تأثير طردي قوي للعرض النقدي على الناتج عند مستويات منخفضة منه، بينما أصبح التأثير عكسياً عند مستويات متوسطة، واختفى تماماً عند مستويات عالية. تعكس هذه النتائج محدودية فعالية السياسة النقدية في ظل نظام مالي ضعيف وظروف سياسية غير مستقرة، مما يُحدّ من قدرة زيادة العرض النقدي على تحفيز النمو الاقتصادي.

ويرى الباحث أن نتائج هذه الدراسة تُعدّ هامةً لفهم طبيعة العلاقة بين العرض النقدي والنتاج المحلي الإجمالي في سياق سورية، وخاصةً في ظلّ الظروف الاقتصادية والسياسية المتقلبة التي تمرّ بها البلاد. تمكنت الدراسة من تحقيق أهدافها، من خلال تحديد طبيعة هذه العلاقة وتحديد العتبات التي تُغيّر طبيعة هذه العلاقة، بالإضافة إلى فهم تأثير العرض النقدي على الناتج المحلي الإجمالي في ظلّ ظروف اقتصادية معينة. وبهذا، فإنّ الدراسة رفضت الفرضية الأساسية والفرضية الفرعية 1 و 2 التي افترضت عدم وجود علاقة غير خطية بين العرض النقدي والنتاج المحلي الإجمالي، و أثبتت وجود هذه العلاقة. وتُظهر النتائج وجود نقاط تحول (عتبات) في هذه العلاقة، مما يؤكد

على أهمية مراعاة هذه النقاط في تصميم السياسات النقدية المستقبلية لضمان تحقيق أهداف النمو الاقتصادي مع الحد من المخاطر المرتبطة بالتضخم.

3- الاستنتاجات والتوصيات:

3-1 الاستنتاجات:

1- أظهرت نتائج تحليل العلاقة بين العرض النقدي (M2) والناتج المحلي الإجمالي (GDP) في سورية خلال الفترة 1996-2022 استخداماً لنموذج العتبة، وجود علاقة غير خطية معقدة.

2- عند مستويات منخفضة من العرض النقدي، لوحظ تأثير طردي قوي للعرض النقدي على الناتج، حيث تؤدي الزيادة في العرض النقدي إلى زيادة ملحوظة في الناتج.

3- مع ارتفاع مستويات العرض النقدي، تتغير العلاقة وتصبح عكسية، حيث تؤدي الزيادة في العرض النقدي إلى انخفاض في الناتج، مما يرجح إلى ارتفاع التضخم وعدم قدرة الناتج على مواكبة زيادة العرض النقدي.

4- عند مستويات عالية من العرض النقدي، يفقد العرض النقدي تأثيره على الناتج، حيث لا تؤدي الزيادة في العرض النقدي إلى تحفيز الناتج بل تساهم بشكل أساسي في زيادة التضخم.

5- تشير هذه النتائج إلى تأثير محدود لسياسة العرض النقدي في سورية، يُعزى ذلك إلى ضعف النظام المالي، وعدم الاستقرار السياسي، ووجود قيود على تدفقات الأموال.

تؤكد نتائج البحث على أنّ العلاقة بين العرض النقدي والنتائج المحلي الإجمالي في سورية تُحكم بظروف اقتصادية وسياسية معقدة، مما يُحدّد من فعالية السياسة النقدية. فشل النظام المالي الضعيف، وغياب الاستقرار السياسي، ووجود قيود على تدفقات الأموال من وإلى سورية في التأثير بشكل عكسي على قدرة زيادة العرض النقدي على تحفيز النمو الاقتصادي، مما يؤدي إلى تزايد التضخم دون تحقيق نمو اقتصادي حقيقي.

2-3 التوصيات:

- ✓ يجب أن يتم تحديد سقف محدد لزيادة العرض النقدي سنوياً، مع مراعاة مستوى السيولة في الاقتصاد واحتياجات القطاعات الإنتاجية.
- ✓ يجب أن يتم توجيه أي زيادة في العرض النقدي بشكل مباشر نحو القطاعات الإنتاجية ذات القيمة المضافة العالية مثل الزراعة والصناعة.
- ✓ الحدّ من إصدار النقد الجديد عند بلوغ العرض النقدي مستوى متوسط.
- ✓ ضبط معدلات الفائدة الأساسية للحدّ من التضخم وتقليل الطلب على النقد.

المراجع: References

التباني، محي الدين، أ.، & أحمد. (2022). العلاقة بين سرعة دوران النقود وكلاً من التضخم والنمو الاقتصادي المصري (دراسة قياسية لرسم السياسة النقدية باستخدام نموذج *ARDL*). *مجلة السياسة والاقتصاد*، 16(15)، 28-70.

عبد، & عيبر شعبان. (2021). العلاقة بين العرض النقدي وسعر الصرف والنمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة (1989-2019). *مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية*، 58(3)، 123-163.

Adedoyin, F. O., & Osinubi, A. (2021). Money Supply and Economic Growth in Nigeria: An ARDL Approach. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 12(2), 1-12.

Bai, J., & Perron, P. (1998). Estimating and testing linear models with multiple structural changes. *Econometrica*, 66(1), 47-78.

Castañeda JE, Cendejas JL. Revisiting the Quantity Theory of Money: Money Growth, Money Velocity and Inflation in the US, 1948-2021. *Studies in Applied Economics*. 2023 Mar(229).

Central Bank of Syria website: <http://cb.gov.sy/>

Central Bureau of Statistics website: <http://www.cbssyr.sy/>

Herranz E. Unit root tests. Wiley Interdisciplinary Reviews: Computational Statistics. 2017 May;9(3):e1396.

Khan, A. A., & Ahmed, N. (2022). The Impact of Money Supply on Economic Growth: A Time Series Analysis for Pakistan. *Journal of Economics and Management*, 22(1), 1–17.

Mankiw, N. G. (2014). Principles of Economics. Cengage Learning.

Mishkin, F. S. (2015). *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets*. Pearson Education.

Paparoitis E, Politis DN. The asymptotic size and power of the augmented Dickey–Fuller test for a unit root. *Econometric Reviews*. 2018 Oct 21;37(9):955–73.

Rochon, L. P. (2022). The post-Keynesian school. In *A Brief History of Economic Thought* (pp. 246–272). Edward Elgar Publishing.

Vorburger, T. V., Song, J. F., Chu, W., Ma, L., Bui, S. H., Zheng, A., & Renegar, T. B. (2011). Applications of cross-correlation functions. *Wear*, 271(3–4), 529–533.

Wang, Z., & Li, Y. (2019). Nonlinear Relationship between Money Supply and Economic Growth in China. *Economic Modelling*, 78, 1–15.

Yi, S., & Xiao-li, A. (2018). Application of threshold regression analysis to study the impact of regional technological innovation level on sustainable development. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 89, 27–32.