الإدارة التنفيذية للتسويق والمبيعات المعززة بشبكة الجيل الخامس والأنترنت الفضائي (فرص ومكاسب إستر اتيجية في غضون التحولات الرقمية)

Executive Management of Marketing and Sales Enhanced by 5G Network and Satellite Internet (Strategic Opportunities and Gains within Digital Transformations)

طارق قندوز[1*]، نورالدين عسلي[2]

[1] جامعة تبوك (المملكة العربية السعودية)، tguendouz@ut.edu.sa

[2] جامعة المسيلة (الجزائر)، noureddine.asli@univ-msila.dz

تاريخ الاستلام: 2025/04/25 تاريخ القبول: 2025/07/26 تاريخ النشر: 2025/07/31

ملخص:

تناولت هذه الورقات البحثية موضوعا يكتسي أهمية بالغة في الإدارة التنفيذية للتسويق والمبيعات المدعمة بالحوسبة الالكترونية، فإن الصناعة التسويقية أصبحت حاجتها إلى الاستفادة من التطور العلمي والتقدم التقني ملحة وشديدة أكثر من أي وقت مضى، وقد استفاد مهندس القرار المتصل بإستراتيجيات وسياسات المزيج التسويقي من نواتج الأنظمة السيبرانية الفيزيائية، ومخرجات الابتكارات الرقمية. لاسيّما في مجال التخصيص الفائق لتجارب العملاء، والتي تعتبر ميزة تنافسية ذات قيمة مضافة عالية، وقد توصلت الدراسة إلى أن تسخير وتكييف مدير التسويق والمبيعات للتقنيات الثورية للمعلومات والاتصالات السلكية واللاسلكية عموما، وشبكات الجيل الخامس وإنترنت الأقمار الصناعية على وجه التعيين، وذلك في ظل إفرازات التحولات الرقمية والبيئات الافتراضية من جهة، وتداعيات الثورة الصناعية في جيلها الرابع وموجتها الخامسة من جهة أخرى ضرورة حتمية وليس مجرد اختيار.

كلمات مفتاحية: مدير التسـويق والمبيعات؛ تقنية المعلومات والاتصـالات؛ شـبكة الجيل الخامس؛ إنترنت الأقمار الصناعية.

Abstract:

These research papers dealt with a topic of great importance in the Executive Management of Marketing and Sales supported by Electronic

[*] المؤلف المرسل

Computing, as the Marketing Industry has become more urgent and need than ever before to benefit from Scientific Development and Technical Progress, and the Decision Engineer related to Marketing Mix Strategies and Policies has benefited from the outcomes of Cyber-Physical Systems and the outputs of Digital Innovations. Especially in the field of Hyper-Personalization of Customer Experiences, which is considered a Competitive Advantage with High Added Value. The study concluded that the Marketing and Sales Manager's harnessing and adapting to Disruptive ICTs in general, and 5G Networks and Satellite Internet in particular, in light of the results of Digital Transformations and Virtual Environments on the one hand, and the repercussions of the industrial revolution in its fourth generation and fifth wave on the other hand, is an inevitable necessity and not just a choice.
Keywords: *Chief Marketing Officer (CMO); Information & Communication Technologies (ICTs); 5G Networks; Satellite Internet.*

1. مقدمة :

بادئ ذي بدء يواجه المدير التنفيذي للتسويق والمبيعات في منظمات الأعمال المعاصرة حزمة من التحديات والاشكاليات، وعلى رأسها رهانات التطور العلمي والتقدم التقني في مجالات الأنظمة السيبرانية الفيزيائية والابتكارات الرقمية والحاسوبية. فإن رياح التطورات الأخيرة مسّت جميع الأصعدة والقطاعات، ولا يمكن استثناء الإدارة التسويقية من هذه التغييرات، ومما لا شك فيه أن هذه التكيف مع متطلبات الحوسبة الخوارزمية (**Algorithmic Computing**) والذكاء الاصطناعي (**Artificial Intelligence**)، وقيود الاقتصاد الالكتروني (**E-Economy**)، ومقتضيات الأسواق الافتراضية أصبح إلزاميا أكثر من أي وقت مضى. حيث إن المسوق مرغم على البحث في الأدوات الكفؤة والوسائل الفعّالة التي تجذب له أكبر عدد ممكن من الزبائن من جهة، وتحقق له أعلى المبيعات التجارية وأعظم الهوامش الربحية من جهة أخرى، وإن السُبُل للوصول إلى هذه المرامي والأغراض عديدة ومتنوعة، وهي بدائل وخيارات كثيرة وكثيفة، لكننا في هذه الدراسة سوف نقتصر فقط على تقنيات شبكة الجيل الخامس والإنترنت الفضائي، وهما من أبرز ملامح وتجليات العصر الرقمي (**Digital Age**).

ما سبق، لقد أدت هذه البيئة التنافسية الجديدة (**New Competitive Environment**) إلى العديد من التطورات التحويلية والابتكارات التقنية لم يسبق لها مثيل، ففي عالم الجيل الخامس والصراع التنافسي، يتعين على المسوقين الرقميين للعلامات التجارية أن يكونوا مستعدين لإنشاء وسائط يتم تحميلها على الفور وتكون مقنعة بما يكفي للاحتفاظ بالاهتمام في بيئة لم تعد السرعة فيها عاملا مميزا. وهذا يعني أيضا أن هناك فرصة لإنشاء محتوى تفاعلي وتجريبي أكثر ثراء عبر

الفيديو ثلاثي الأبعاد ومحتوى الـ (**Metaverse**). ولعل الميزة الاستراتيجية لهذه التقنية تتمثل في تمكين المسوق من تحليل بيانات العملاء على الفور وتقديم محتوى وإعلانات وعروض مخصصة في اللحظة التي يتردد صداها فيها أكثر من غيرها. على سبيل المثال، يمكن لبائع التجزئة تتبع سلوك المتسوق، وعندما يقترب من المتجر، يرسل خصما شخصيا على أحد العناصر التي كان يتطلع إليها. وبالتالي، فهي أداة تسويق واعدة للغاية، يمكن النظر إليها بنظرة تفاؤلية إن أحسن استغلالها بطريقة أفضل وأذكى، فهي ذات أهمية قصوى تزيد من رضا العملاء، وتعزز من الولاء للعلامة التجارية، وتولد مبيعات إضافية، وتدفع نحو النمو المستدام.

وفي سياق آخر، يمكن القول إن على المسوق المحترف التطلع إلى تسخير الإنترنت الفضائي في عالم متصل، والاستفادة من قوتها التحويلية من أجل تحقيق الازدهار في العصر الرقمي، واكتساب مزايا تنافسية تضمن نجاح الشركة في النمو المستدام. وبالتالي، فإن مستقبل الإنترنت عبر الأقمار الصناعية واعد ومحفز سواء للشركات أو للأفراد، ومن المرجح أن يؤدي ارتفاع الإعانات والحوافز الحكومية إلى زيادة اعتماد خِدمات الإنترنت عبر الأقمار الصناعية. ومن المهم ملاحظة أنه في حين ينمو الإنترنت عبر الأقمار الصناعية، فقد يزيد العرض من الطلب، على الأقل خلال السنوات القليلة القادمة.

إن هذه الورقة البحثية محاولة لتسليط الضوء على موضوع جدير بالدراسة والتحليل، فإن محك فعّالية المدير التنفيذي للتسويق والمبيعات تتجلى في مقدرته ومهارته وبراعته في تسخير كل ما من شأنه زيادة معدلات استقطاب العملاء للعلامات التجارية والمنتجات، وتحقيق نسب استبقاء واحتفاظ عالية، تكون ضامنا أساسيا للعوائد الاستثمارية والحصص السوقية والمراكز التنافسية التي ترنو إليها منظمات الأعمال بأسرها. ولا ريب، فإن تبني تقنيات شبكة الجيل الخامس من الاتصالات والإنترنت الفضائي عبر الأقمار الصناعية له مساهمة ومشاركة في بلوغ المسوق لتطلعاته وطموحاته، وتحقيق مستهدفاته في حيازة الميزة التنافسية المستدامة.

تم اختيار ما مجموعه 25-30 من المقالات المنشورة في عدة مجلات من قواعد بيانات مرموقة، مثل:

- ويب أوف ساينس.
- سكوبس.
- سبرينغر نيتشر لينك.
- تايلور آند فرانسيس أونلاين.
- إميرالد إنسايت.

- سيج للنشر.
- مكتبة وايلي أونلاين.
- معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات.
- آي جي آي جلوبال ساينتفك بليشينج.
- إم دي بي آي.
- ريسيرش جيت.
- جوجل سكولار.
- إلخ.

ولقد تم الاستعانة بالمنهج الوصفي التحليلي لتناول ومعالجة الظاهرة المدروسة ومحدداتها. وفي السياق نفسه، فإن البحث عبارة عن سلسلة تراكمية للدراسات السابقة التي تطرقت لأحد عناصر الإشكالية، ويمكن أن نذكر أهمها على النحو التالي:

- أديبوسولا، ج. أ.، أريو، أ. أ.، إليشا، أ. أ.، أ. أ.، أولوبونمي، أ. م.، وجوليوس، أ. أو. (مارس 2020). نظرة عامة على تقنية الجيل الخامس. في المؤتمر الدولي للرياضيات وهندسة الحاسوب وعلوم الحاسوب (**ICMCECS**) لعام 2020 (الصفحات 1-4). معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات.
- ألكسندرو، أ. س.، ساندوليسكو، ج. م.، وبيستران، م. (مايو 2020). أتمتة التسويق، وتقنيات الجيل الخامس وإنترنت الأشياء، مدعومة بالتطبيقات المتقدمة. في مؤتمر معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات الدولي لعام 2020 حول الأتمتة والجودة والاختبار والروبوتات (**AQTR**) (الصفحات 1-4). معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات.
- بهات، س.، هالور، ج. ج.، عبيد، أ. ج.، عودة، أ. ي.، محمد، خ. ح.، ومرهون، ح. أ. (سبتمبر 2023). تأثير تقنية الجيل الخامس على صناعة التسويق الرقمي: دراسة حالات استخدام مختارة. في وقائع مؤتمر **AIP** (المجلد 2763، العدد 1). دار نشر **AIP**.
- هودارا، هـ.، وسكالجو، إي. (2021). من الجيل الأول إلى الجيل الخامس. الألياف والبصريات المتكاملة، 40(2-3)، 85-183.
- هانت، س. د.، ومادهافارام، س. (2020). قدرات التسويق التكيفية، والقدرات الديناميكية، وكفاءات التجديد: جدل "الخارجي مقابل الداخلي" و"الثابت مقابل الديناميكي" في الاستراتيجية. إدارة التسويق الصناعي، 89، 129-139.

- بيست، أ. س.، أغاروال، ف.، عيني، ق.، وخفيفة، ن. (2022). إدارة التحول الرقمي في التسويق: "دمج التسويق التقليدي والتسويق الرقمي". المعاملات الدولية في الذكاء الاصطناعي، 1(1)، 18-27.
- جاليسكان، أ.، أوزكان أوزن، ي. د.، وأوزتورك أوغلو، ي. (2021). التحول الرقمي لنموذج أعمال التسويق التقليدي في عصر الصناعة الجديد. مجلة إدارة معلومات المؤسسة، 34(4)، 1252-1273.
- جين، أ. ك.، أشاريا، ر.، جاكار، س.، وميشرا، ت. (أبريل 2018). تقنية الجيل الخامس اللاسلكية (G5) "ثورة في الاتصالات". في عام 2018، المؤتمر الدولي الثاني حول تقنيات الاتصالات والحوسبة المبتكرة (**ICICCT**) (ص 1867-1872). معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات.
- خالد، أ. (2023). بحث حول "التحولات النموذجية في التسويق من 1.0 إلى 5.0": مع إشارة خاصة إلى التحولات التسويقية في قطاع السلع الاستهلاكية سريعة الاستهلاك.
- لي، ي. ووانغ، ي. (2022). تأثير تقنية الجيل الخامس واستراتيجيتها على تسويق التجارة الإلكترونية ونمط عملها. في المؤتمر الدولي حول معالجة المعلومات وتطبيقاتها المعرفية (**CIPA 2021**)، المجلد 2 (الصفحات 664-670). سبرينغر سنغافورة.
- ماينج، ك.، كيم، ج.، وشين، ج. (2020). التنبؤ بالطلب على سوق خدمات الجيل الخامس مع مراعاة تفضيلات المستهلكين وسلوكياتهم في تأجيل الشراء. مجلة الاتصالات والمعلوماتية، 47، 101327.
- ميهتا، س. (2022). تطور التسويق من الإصدار 1 إلى الإصدار 5. العدد 4، مجلة الإدارة والإنسانية الدولية، 5، 469.
- ميلوفيتش، ب.، جوكوفيتش، م.، دابيتش، م.، فوليتش، ت. ب.، ودوديتش، ب. (2020). تأثير التحول الرقمي والتسويق الرقمي على ترويج العلامة التجارية، وتحديد موقعها، والأعمال التجارية الإلكترونية في مونتينيغرو. التكنولوجيا في المجتمع، 63، 101425.
- موحد، أ. ب.، موحد، أ. ب.، ونوزاري، هـ (2024). مفاهيم التسويق 6.0. في الأعمال المتقدمة في الصناعة 6.0 (ص 15-31). **IGI Global**.
- بولات، ف.، وأكجون، أ. إي. (2015). إطار مفاهيمي لاستراتيجيات التسويق في عصر الويب 3.0: قدرات التسويق التكيفية. مجلة دراسات الأعمال الفصلية، 7(1)، 1.

- رابابورت، ت. س.، شينغ، ي.، ماكارتني، ج. ر.، موليش، أ. ف.، ميليوس، إي.، وتشانغ، ج. (2017). نظرة عامة على اتصالات الموجات المليمترية لشبكات الجيل الخامس اللاسلكية - مع التركيز على نماذج الانتشار. معاملات معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات حول الهوائيات والانتشار، 65(12)، 6213-6230.

2. المدير التنفيذي للتسويق والمبيعات ومواجهة تحديات العصر الرقمي (Executive Director of Marketing and Sales Facing the Challenges of the Digital Age)

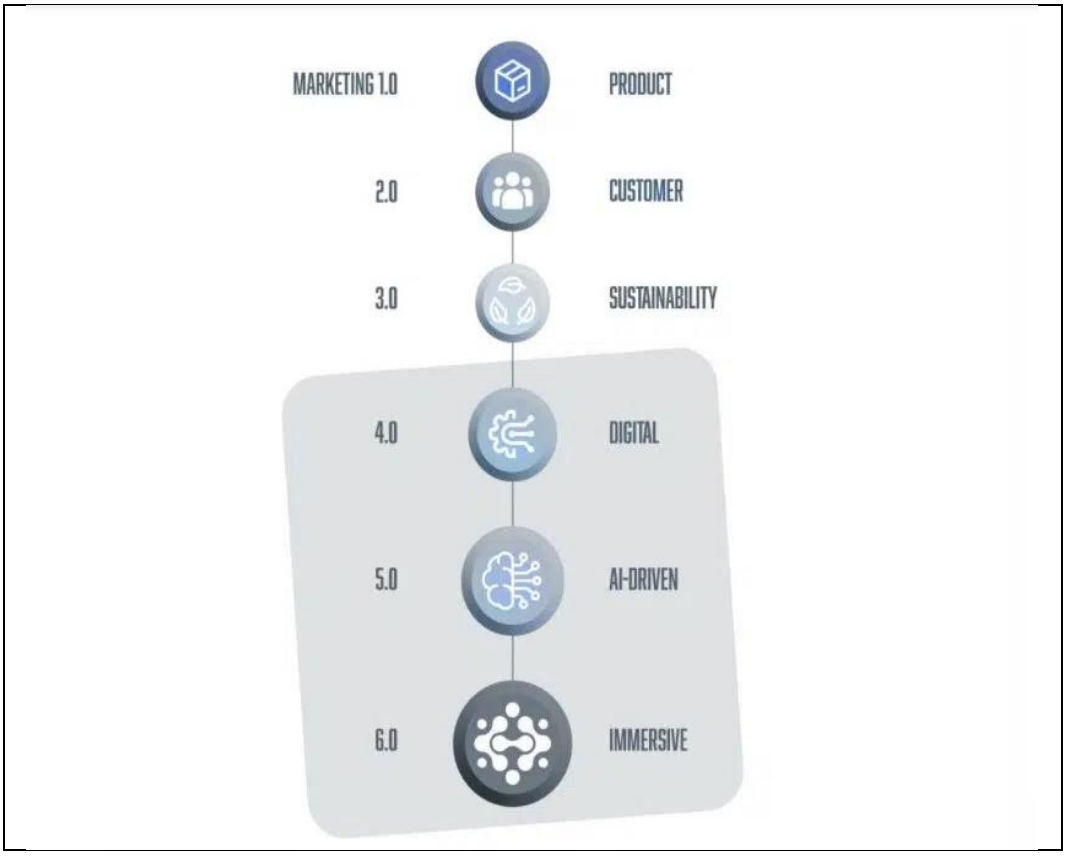
1.2 الانتقال الديناميكي من نهج التسويق (1.0) إلى التسويق (6.0) (Dynamic Shift from Marketing (1.0) to Marketing (6.0)):

مر التسويق بسلسلة زمنية (**Chronology**) من التطور التاريخي، وفي كل حقبة يزداد هذا العلم نضوجا ونموا، والجدير بالذكر أن التسويق يتمتع بسيمياء القدرة الفائقة على التكيف والتأقلم السريع مع إفرازات البيئة المحيطة بعالم التجارة والأعمال، وهذا ما جعل كثير من فقهاء الإدارة الحديثة يضعون الوظيفة التسويقية في قمة الهرم التنظيمي، وذلك بالنظر للقدرات والإمكانات التي تزخر بها الصناعة التسويقية في تملك الميزة التنافسية المستدامة، وهذه الأخيرة هي الهدف المحوري والمركزي الذي يتطلع لتحقيقه صناع القرار الإداري. وفي هذا السياق، نذكر أهم المحطات التاريخية والتحولات النموذجية التي تطور عبرها المشهد التسويقي حتى وصل إلى ما وصل إليه اليوم:

- منهجية التسويق (1.0) لا تكترث بآراء العملاء ولا تأبه بحاجاتهم الاستهلاكية ورغباتهم الشرائية، وهي تنطلق من التوجه الإنتاجي والسلعي والبيعي، حيث عانت منظمات الأعمال في هذه القطعة الزمنية من معضلة قصر النظر التسويقي (**Marketing Myopia**)، من خلال صرف النظر عن الانفاق على أنشطة مثل البحوث الاستطلاعية، والدراسات المسحية، وخدمة المتسوقين والعناية بهم على أساس أن تكاليفها باهظة ولا تحقق عوائد في المدى القصير.
- منهجية التسويق (2.0) في الموجة الثانية فالتسويق قائم على التوجه بالسوق المستهدف، والمستند على الوفاء باحتياجات المستهلكين ورغباتهم المتغيرة، حيث يتم تصميم المزيج التسويقي بناء على ما يريده الجمهور وليس ما تمليه المصانع والشركات، وفي هذه المرحلة الحاسمة بدأت ارهاصات التسويق الحديث الذي يجعل مراضي العميل في قلب اهتمامات مجالس الإدارة وفي صميم الاستراتيجيات والسياسات والمبادرات بنظرة بانورامية للصورة الذهنية للعلامة التجارية.

- منهجية التسويق (3.0) وهنا الجيل الثالث حيث تم اعتناق فلسفة التسويق المجتمعي التي تنطلق من المسؤولية الاجتماعية للشركات، وأخلاقيات الأعمال، حيث وبسبب انتقادات جماعات الضغط كحماية المستهلك والبيئة، اجتهد فقهاء التسويق في استحداث مقاربات لمواجهة هذا النقد، والاستجابة لمتطلبات التنمية المستدامة، وجودة الحياة، والاقتصاد الدائري للكربون. فظهر التسويق الأخضر، والتسويق المستدام، والتسويق الأخلاقي، والتسويق الخيري أو غير الربحي، ... الخ.
- منهجية التسويق (4.0) من خلال الانتقال من أنماط التسويق التقليدي إلى قنوات التسويق الرقمي والتجارة الالكترونية عبر الإيميل، ومواقع الويب، ومنصات التواصل الاجتماعي، وصناعة المحتوى الجذّاب، وسائر الأدوات والوسائل ذات الصلة بالتسويق السيبراني والأسواق الافتراضية، حيث زاد التركيز على قياس تجارب العملاء، والاهتمام بتحسين الأداء التنافسي من خلال مؤشرات ومعايير ومحكات تعد مرجعا في اتخاذ القرار التسويقي السديد المتصل بالاحتفاظ بالعملاء.
- منهجية التسويق (5.0) في هذه الإبرازة التحم التسويق بعلوم الحاسبات الآلية، وأصبح القرار التسويقي مدعوما بالذكاء الاصطناعي وتحاليل البيانات الكبيرة والتحاليل التنبؤية، ومعززا بقواعد البيانات والحوسبة السحابية، وبالنظر لنجاح الائتلاف بين التسويق الذكي والكمبيوتر نجم عن ذلك عدة روافد تسويقية بديعة مثل التسويق الخوارزمي، والتسويق الفوري أو في الوقت الحقيقي، والتسويق التنبؤي، وهي كلها منظومات تحقق الزعامة والريادة في الأسواق ذات الكثافة التنافسية وسريعة الحركة والتقلب.
- منهجية التسويق (6.0) وهو الإصدار الأخير للتسويق الإلكتروني في بيئات الـ (**Metaverse**)، وهو تسويق مدعم بتقنيات الواقع المعزز وتطبيقات الواقع الافتراضي، وهو أعلى مستويات التخصيص الفائق، فالبيئة التسويقية غنية جدا بالبيانات، والمسوق يصنع الميزة التنافسية من خلال اتخاذ القرار في الوقت الفعلي انطلاقا من الانغماس الرقمي والتجارب الغامرة. وهذه المنهجية حديثة وتحتاج إلى زمن لاختبار جدواها الاقتصادية والعائد على الاستثمار منها.

الشكل رقم (01): التطور التاريخي للإدارة التنفيذية للتسويق والمبيعات



المصدر: (Gowri, P. 2024)

2.2 أهمية احتضان التسويق التكيفي لمقابلة تداعيات التحول الرقمي (The Importance of Embracing Adaptive Marketing to Meet the Implications of Digital Transformation)

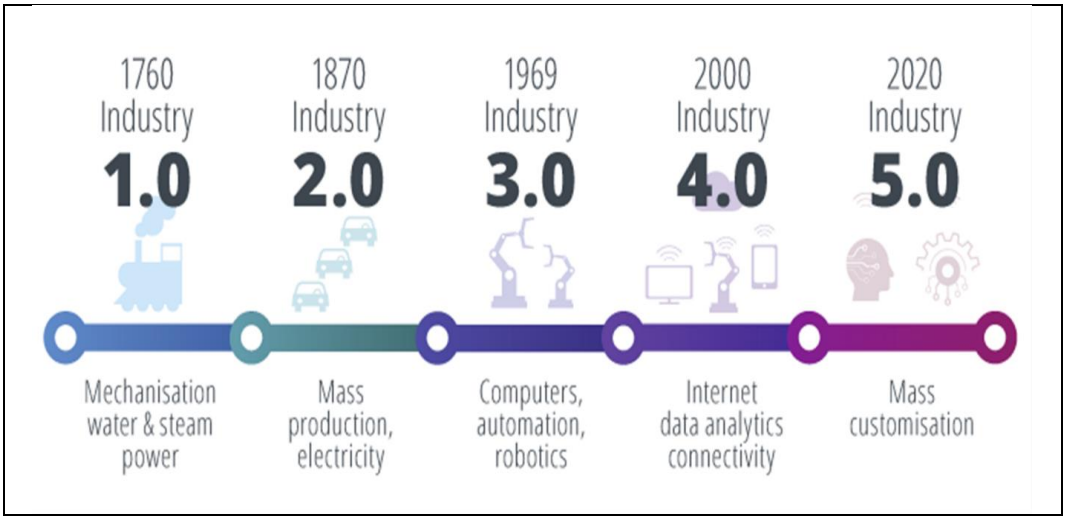
إن المرونة واليقظة التسويقية (**Marketing Flexibility and Vigilance**) أو ما يعرف في الأدبيات اليوم بالتسويق الرشيق (**Agile Marketing**) صِمام أمان لمنظمات الأعمال، من أجل تحقيق الاستجابة الفعّالة لحوائج ورغائب العملاء، وتلمس اهتماماتهم وتفضيلاتهم، وتتبع أذواقهم وميولهم، وتفقد توقعاتهم ونيّاتهم، ومن المعلوم تسويقيا أن دراسة وفهم السلوك الاستهلاكي والقرار الشرائي بوابة النجاح الإستراتيجي والتفوق التنافسي في الأسواق المستهدفة، لكن التحول الرقمي فرض معطيات جديدة بتغييره لقواعد اللعبة التنافسية، فلقد أصبحت الحاجة ملحة لاعتماد التسويق التكيفي بقدراته الديناميكية من أجل تطويع التقنيات الثورية والتطبيقات الذكية، ووضعها بين يدي كبير مسؤولي التسويق والمبيعات، حتى يتخذ القرارات المتصلة بالمزيج التسويقي بحكمة واستبصار، لاسيّما إدارة المنتجات والخِدمات، وأساليب التسعير والتثمين، وطرق الترويج

والاتصال التسويقي، ومنافذ وقنوات التوزيع، وسلاسل الامداد والتوريد والخِدمات اللوجستية. وفي هذا الصدد، نذكر أهم ابداعات واكتشافات الثورة الصناعية في جيلها الرابع وموجتها الخامسة:

- الذكاء الاصطناعي والذكاء الاصطناعي التوليدي.
- الأتمتة والتعلم الآلي والروبوتات.
- معالجة اللغة الطبيعية ونماذج اللغات الكبيرة.
- تحاليل البيانات الضخمة والتحاليل التنبؤية.
- إنترنت الأشياء وسلاسل الكتل.
- الطباعة ثلاثية الأبعاد والتصنيع الإضافي.
- الواقع الافتراضي والمعزز.
- الحوسبة السحابية والحوسبة الكمومية.
- الويب الدلالي (3.0) والتكافلي (4.0).
- ... الخ.

(يُنظر إلى: Philip, K., et al. 2021; Alanazi, T. M. 2022; Mehta, S. 2022; Khalid, A. 2023; Movahed, A. B., et al. 2024; Vetrivel, S. C., et al. 2024; Rathnasiri, M. S. H., & Dewasiri, N. J. 2024; Noor, N. 2024; Hunt, S. D., & Madhavaram, S. 2020; Reimann, C., et al. 2021; Polat, V., & Akgün, A. E. 2015; Sipakoly, S., et al. 2023; Melović, B., et al. 2020; Caliskan, A., et al. 2021; Bist, A. S., et al. 2022).

الشكل رقم (02): ماذا يعني مفهوم الصناعة 5.0 والتقنيات الثورية بالنسبة للتسويق؟



المصدر: (O'Neill, S. 2022)

3. إدارة النشاط التسويقي والبيعي المدعوم بشبكة الجيل الخامس (Fifth Generation Network-Powered Marketing and Sales Activity Management)

1.3 انعكاس تقنيات الاتصال السلكي واللاسلكي على المنظومة التسويقية (Impact of Wired and Wireless Communication Technologies on the Marketing System):

ينبع الدافع الرئيس لهذه الفقرة من حقيقة أن الابتكارات الرقمية والعولمة تكشف عن تطورات عميقة في الممارسات والاتجاهات التسويقية والبيئات ذات الصلة، فإن هذا العصر الرقمي الجديد ترك بصمة في مهنة التسويق وفي ظروف السوق، ومن هذه التقنيات الثورية نجد شبكة الاتصالات اللاسلكية، والتي مرت بتغييرات جيليه إلى أن وصلت إلى عتبة الـ (G5)، فإن هذه الأخيرة ما فتئت تزداد شعبيتها في مجال التجارة والأعمال، ولا شك أن هذه التقنية المتطورة والسريعة تمثل دفعة وقفزة كبيرة للمسوقين، حيث تمنحهم قدرة كبيرة على تداول البيانات، ونشرها ومشاركتها على أوسع نطاق، لاسيّما وأن أعداد مستخدمي ومتسوقي الأنترنت، وتطبيقات الهواتف الخلوية اليوم أكثر من أي وقت مضى، حيث أصبح التسويق الالكتروني المدعوم بالجيل الخامس أمرا واقعيا، ومن المترقب أن تظهر موجة سادسة (G6) كذلك في غضون الأعوام القليلة القادمة.

في قلب التطور التقني القادم في المستقبل تُعد أنظمة الاتصالات المحمولة من الجيل الخامس ابتكار رقمي جديد في زمن الحوسبة المتنقلة، ظهر كنتيجة تراكمية للتحسينات المستمرة، حيث صُممت خصيصا لزيادة سرعة نقل البيانات، وعرض النطاق الترددي للشبكات اللاسلكية بشكل كبير، مع تقليل زمن الوصول بحيث يكون منخفض للغاية وربما شبه معدوم، حيث تزخر الـ (G5) بسرعات تنزيل مذهلة ومدهشة أعلى من الـ (G4) بما يصل إلى 100 مرة، إضافة إلى مزايا أخرى تتمثل في تحسين معدلات البيانات، وتحسين السَعة، وتحسين جودة الخِدمة أي تغطية الشبكة، إذ ترمي تقنية الجيل الخامس إلى توفير عالم بلا حدود خال من أي شكل من أشكال الشبكة السلكية باستخدام شبكة الويب العالمية (WWW) كميزة رئيسة له. وفي سياق تصل، لقد تطورت الاتصالات اللاسلكية على مدى العقود الثلاثة أو الأربعة الماضية، ومن المتوقع أن تغطي شبكة الـ (G5) ما يصل إلى 65 بالمائة من سكان العالم بحلول نهاية عام 2025.

2.3 الصناعة التسويقية المستندة على قوة وسرعة تقنية الجيل الخامس (Marketing Industry based on the Power and Speed of 5G Technology):

تستغل كل صناعة اليوم قوة الجيل الخامس أو تخطط على الأقل للقيام بذلك، ولا تعد صناعة التسويق استثناء. وعليه، فإن الاستفادة المثلى من أداء تقنية الـ (G5) وإمكاناتها التحويلية، وقدراتها الرهيبة، وسرعاتها الفائقة. ومنه، فإن ثمة تأثيرات هائلة ونتائج واعدة تحدثها الـ (G5)

القائمة على البيانات في مجالات أتمتة التسويق الرقمي والتجارة الإلكترونية المتنوعة، من أجل تلبية الاحتياجات المتنوعة للمستهلكين، وعليه تمكين التفاعلات الشخصية والراحة والمتعة بطريقة أفضل وأكثر فعالية، ويمكن ذكر بعض هذه التداعيات على النحو التالي:

- تخصيص فائق لحاجات العملاء بشكل غير مسبوق، وبالتالي إحداث ثورة في عملية الشراء نتيجة معالجة البيانات في الوقت الفعلي.
- مساعدة المسوق على إجراء التغييرات والتطورات الممكنة في ربط التقنية لتحقيق النمو والتقدم الأمثل، وبالتالي التميز والتفوق.
- تمكين المسوق من جمع البيانات والمعلومات عن المشترين ومتصفحي الأنترنت بمعدلات أسرع عند مقارنتها بالأجيال السابقة.
- مساندة استراتيجيات وبرامج التسويق الشخصية والمستهدفة، المدعومة بالبيانات في الوقت الفعلي ورؤى العملاء العميقة.
- زيادة كفاءة وفعّالية سلاسل الامداد المستندة على شبكة الاتصالات عالية الجودة القائمة على تقنية الجيل الخامس.
- تتيح قدرات الاتصال المتقدمة لتقنية الجيل الخامس التعاون السلس بين شركاء سلسلة التوريد من أصحاب المصلحة.
- تعزيز التتبع والمراقبة في الوقت الفعلي داخل سلاسل التوريد، مما يسهل اتخاذ القرار بشكل أسرع وتحسين إدارة الخطر.
- تحسين إدارة المخزون بشكل كبير، والحد من نفاد المخزون والتخزين الزائد، وضمان الظروف المثلى أثناء نقل المنتج.
- تمكين التقنيات الغامرة وفتح الأبواب أمام الـ (**VR and AR**) حيث تصبح تجارب العملاء أكثر واقعية وفورية وتفاعلية.
- تلبية الطلب المتزايد المستمر على البيانات، حيث يمكن للمسوق من استخراج كميات كبيرة من بيانات المستهلكين.
- فتح عدد لا يحصى من الفرص الاحتمالات الجديدة للمسوقين لإدارة علاقات الزبائن بشكل أعمق وأكثر ذكاء.
- إنشاء محتوى أكثر ثراء وعالي الجودة يجذب المستهلكين الذين سوف يعتادون على مثل هذه التجارب السلسة.

- تعزيز وتغيير تجارب المتسوقين بالكامل، حيث توفر تجارب مستخدم سلسة في الوقت الفعلي بشكل غير عادي.
- دعم مطور تدفق الويب على تخصيص محتوى الإعلان لتحسين وتجويد تفاعل ومشاركة العملاء.
- إنشاء حملات تسويقية وترويجية مقنعة مليئة بتفضيلات واهتمامات العملاء في الوقت الفعلي.
- تحسين العمليات وتحسين دقة التنبؤ وخفض التكاليف الناتج عن دمج تقنية الـ (G5) مع تحاليل البيانات.

(يُنظر إلى: Sun, C. 2021; Hodara, H., and Skaljo, E. 2021; Alexander, S. 2024; Rappaport, T. S., et al. 2017; Jain, A. K., et al. 2018; Adebusola, J. A., et al. 2020; Soliman, S. S., and Song, B. 2017; Sahoo, S. S., et al. 2014; Sky Ram Team. 2024; Arora, K. 2023; Maeng, K., et al. 2020; Zhang, X. 2021; Li, Y., and Wang, Y. 2022; Alexandru, A. C., et al. 2020; Rosário, A. T. 2023; Wilson, G., et al. 2024; Bhatt, S., et al. 2023).

الشكل رقم (03): قوة تقنية الجيل الخامس في التسويق الرقمي



المصدر: (Khan, A. H. 2023)

4. إدارة الجهد التسويقي والبيعي المدعوم بالإنترنت الفضائي (Satellite Internet-Powered Marketing and Sales Effort Management)

1.4 إفرازات الإنترنت عبر الأقمار الصناعية على عالم المال والأعمال (The Effects of Satellite Internet on the World of Finance and Business):

لقد كان لظهور تقنيات المعلومات والاتصالات (ICTs) ولا يزال له تأثير كبير على عالم المال والأعمال عموما وإدارة التسويق خصوصا. إذ يتزايد بسرعة عدد التقنيات الناشئة والمثيرة للإعجاب. وفي هذه الفقرة، سنستكشف كيف يمكن للتسويق المعزز بتقنية الإنترنت الفضائي في إحداث تغييرات رائعة في المشهد التسويقي، والذي يفيد في نقل واستقبال وتبادل البيانات، وبالنظر لأهمية البيانات في القرار التسويقي ازداد الاهتمام التجاري بالإنترنت عبر الأقمار الصناعية في الفضاء، والتي تدور حول الأرض، رغم أنه ليس بنفس سرعة الألياف الضوئية أو الكابل، لكنه يتيح القدرة على الوصول إلى أكبر عدد ممكن من الزبائن، وبالتالي فرصة توليد مبيعات إضافية. ولقد تم تقدير حجم سوق الإنترنت عبر الأقمار الصناعية العالمية بنحو 5.88 مليار دولار أمريكي في عام 2023 ومن المتوقع أن ينمو من 6.88 مليار دولار أمريكي في عام 2024 إلى 25.67 مليار دولار أمريكي بحلول عام 2032، مما يُظهر معدل نمو سنوي مركب بنسبة 17.9 بالمائة خلال الفترة المتوقعة (2024-2032)..

2.4 المكتسبات التسويقية من وراء التسخير التجاري للإنترنت الفضائي (Marketing Gains from the Commercial Exploitation of the Satellite Internet):

تعد شبكة الويب العالمية، والتي يشار إليها عادة بأنها أكبر بيئة معلومات في العالم، هي بيئة افتراضية باستخدام متصفح الويب، حيث يتحرك المستهلكون نحو عالم رقمي متزايد، ويسعى المسوقون بشكل دؤوب لإيجاد آليات مستحدثة لتسويق العلامات التجارية عبر الإنترنت. ومع بزوغ الإنترنت الفضائي، نجم عصر جديد من برامج وأنشطة التسويق. وفي هذا السياق، يمكن حصر بعض المزايا التي تعود بالنفع على المنظومة التسويقية نتيجة تبني الإنترنت الفضائي الذي يعمل عبر الساتلايت تضمن التواصل في كل بقاع الكرة الأرضية مستقبلا، لاسيّما مع تزايد أعداد الشركات من مزودي خِدمة الأنترنت الفضائي، وذلك على النحو التالي:

- تسريع وتيرة إستراتيجيات ومبادرات التسويق المستهدف بسبب السرعة الفائقة للاتصال القمري بالإنترنت.
- تدويل الأنشطة التسويقية بسلاسة إذ تتمتع الشركات الآن بفرصة توسيع وتمديد نطاقها الجغرافي العالمي.

- ميلاد خيارات تكتيكية وبدائل جديدة في متناول المسوقين من أجل صناعة الميزة التنافسية المستدامــة.
- تحسين أدوات وقنوات الاتصال الجماهيري من خلال سرعة الوصول إلى الإنترنت عبر الأقمار الصناعية.
- تعزيز التفاعل بسهولة بين العملاء باستخدام أدوات الاتصال مثل وسائل وشبكات التواصل الاجتماعي.
- توسيع نطاق الأسواق المستهدفة مثل إمكانية الوصول إلى العملاء في المناطق الريفية البعيدة والنائية.
- التواصل الفعّال مع العملاء وتحسين دعمهم في الوقت الفعلي، والاستفادة من الرؤى القائمة على البيانات.
- تطوير الممارسات الإعلانية الرقمية، وتوطين المحتوى والقدرة على تلبية الثقافات والتفضيلات المتنوعة.

(يُنظر إلى: Ground Control Team. 2024; Leavitt, L., & Crist, R. 2022; Allen, S., & Cohen, S. S. 2024; Viasat Team. 2020; EMB Team. 2024; Fortune Business Insights Team. 2024; Baluch, A., et al. 2024).

الشكل رقم (04): الأنترنت الفضائي ... نقلة نوعية في ميدان التسويق الرقمي والتجارة الإلكترونية



المصدر: (Das, P. 2020)

5. خاتمة:

إن الابتكارات الرقمية التي تمخضت عنها الثورة الصناعية في جيلها الرابع وموجتها الخامسة ساهمت في إعادة تشكيل المشهد التسويقي جذريا، ولا شك أن الإدارة التنفيذية للتسويق والمبيعات اليوم أصبحت معززة أكثر من أي وقت مضى بالأنظمة السيبرانية الفيزيائية والحوسبة المتقدمة، حيث ظهرت عدة أنواع من التسويق في تطوره التاريخي من التسويق (1.0) إلى الإصدار السادس وهو التسويق (6.0). ولا شك، أن التحول الرقمي شارك في ميلاد أدوات ووسائل الكترونية تؤدي دورا بارزا في تعزيز الأداء التجاري والارتقاء بالميزة التنافسية الرقمية، وفي ظل المنافسة الشرسة يتطلب الأمر تسخير تقنية المعلومات والاتصالات لتحسين القرار التسويقي الموجه نحو التخصيص الفائق لتجارب العملاء.

إن شبكة الجيل الخامس أصبحت ذات شعبية متزايدة، ومن المتوقع أن تؤدي دورا مفصليا في تحسين تجربة العملاء، وقد تمكنت الصناعة التسويقية من الاستفادة من المزايا المترتبة عن الـ (G5)، وقد أظهرت النتائج التأثير التحويلي لتقنية الجيل الخامس على التسويق الرقمي، وكيف يمكن للشركات الاستفادة من إمكاناتها اللامحدودة لسد الفجوة بين العالمين الرقمي والمادي. وقد كان تحقيق بعض الأهداف التسويقية بعيدة المنال في حقبة الموجة الرابعة اللاسلكية، لكن الـ (G5) ترك في متناول يد المسوق مقدرة على إعداد برامج تسويقية في الوقت الحقيقي تعزز من معدلات التحويل واستبقاء العملاء.

إن الإنترنت الفضائي عبر الأقمار الصناعية سيصبح عنصرا حيويا في العملية التسويقية، حيث تزداد شعبيها بسرعة. ومع تقدم وترسخ هذه التقنية الثورية يستفيد مهندس القرار التسويقي من اكتساب عدة نقاط وأوراق رابحة للوصول إلى أكبر شريحة ممكنة من الأسواق العالمية. وفي الختام، توصي هذه الورقة البحثية بضرورة التعمق في دراسة وتحليل تداعيات وتحديات التحول الرقمي في نشاط وجهد المدير التنفيذي للتسويق والمبيعات، حيث توجد الكثير من الابتكارات الحاسوبية وتقنيات المعلومات والاتصالات الثورية التي بإمكاناتها التحويلية أن تساعد منظمات الأعمال على تحقيق غاياتها في تبوأ مراكز تنافسية ريادية وتنمية حصصها السوقية.

5. قائمة المراجع:

l. Adebusola, J. A., Ariyo, A. A., Elisha, O. A., Olubunmi, A. M., & Julius, O. O. (2020, March). An overview of 5G technology. In *2020 international conference in mathematics, computer engineering and computer science (ICMCECS)* (pp. 1-4). IEEE.

2. Alanazi, T. M. (2022). Marketing 5.0: an empirical investigation of its perceived effect on marketing performance. *Marketing i menedžment innovacij*, *13*(4), 55-64.
3. Alexander, S. (2024). Enterprise 5G: Guide to planning, architecture and benefits. https://www.techtarget.com/searchnetworking/definition/5G
4. Alexandru, A. C., Săndulescu, G. M., & Bistran, M. (2020, May). Marketing Automation, 5G and IoT assisted for advanced applications. In *2020 IEEE International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics (AQTR)* (pp. 1-4). IEEE.
5. Allen, S., and Cohen, S. S. (2024). Satellite Internet Explained: How Does It Work and Is It Right for You? https://www.forbes.com/home-improvement/internet/what-is-satellite-internet/
6. Arora, K. (2023). A New Era: The Impact Of 5G On Digital Marketing. https://www.forbes.com/sites/forbesagencycouncil/2023/07/28/a-new-era-the-impact-of-5g-on-digital-marketing/
7. Baluch, A., Conte, A., and Downer, R. (2024). Best satellite internet: Guide for 2024. https://edition.cnn.com/cnn-underscored/home/best-satellite-internet
8. Bhatt, S., Hallur, G. G., Obaid, A. J., Oudah, A. Y., Mohmmed, K. H., & Marhoon, H. A. (2023, September). Impact of 5G on the digital marketing industry: Study of selected use cases. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2736, No. 1, p. 060006). AIP Publishing LLC.
9. Bist, A. S., Agarwal, V., Aini, Q., & Khofifah, N. (2022). Managing Digital Transformation in Marketing :" Fusion of Traditional Marketing and Digital Marketing". *International Transactions on Artificial Intelligence*, *1*(1), 18-27.
10. Caliskan, A., Özkan Özen, Y. D., & Ozturkoglu, Y. (2021). Digital transformation of traditional marketing business model in new industry era. *Journal of Enterprise Information Management*, *34*(4), 1252-1273.
11. Das, P. (2020). How Does Data Transmit through Satellite Internet? https://www.analyticsinsight.net/insights/how-does-data-transmit-through-satellite-internet
12. EMB Team. (2024). The Impact of Starlink Internet on Global Marketing Strategies. https://blog.emb.global/impact-of-starlink-internet/
13. Fortune Business Insights Team. (2024). Satellite Internet Market Trends. https://www.fortunebusinessinsights.com/satellite-internet-market-109242
14. Gowri, P. (2024). Marketing 6.0: Captivating the future. https://www.onlinemanipal.com/blogs/marketing-6-0-captivating-the-future
15. Ground Control Team. (2024). How Does Satellite Internet Work? https://www.groundcontrol.com/knowledge/guides/how-does-satellite-internet-work/
16. Hodara, H., & Skaljo, E. (2021). From 1G to 5G. *Fiber and Integrated Optics*, *40*(2-3), 85-183.

17. Hunt, S. D., & Madhavaram, S. (2020). Adaptive marketing capabilities, dynamic capabilities, and renewal competences: The "outside vs. inside" and "static vs. dynamic" controversies in strategy. *Industrial Marketing Management*, *89*, 129-139.
18. Jain, A. K., Acharya, R., Jakhar, S., & Mishra, T. (2018, April). Fifth generation (5G) wireless technology "Revolution in telecommunication". In *2018 second international conference on inventive communication and computational technologies (ICICCT)* (pp. 1867-1872). IEEE.
19. Khalid, A. (2023). A Research on'The Paradigm Shifts of Marketing from 1.0 to 5.0' : with Special Reference to Marketing Shifts in The FMCG Sector. *Available at SSRN 4389796*.
20. Khan, A. H. (2023). The Power Of 5G Technology on Digital Marketing In 2023. https://www.linkedin.com/pulse/power-5g-technology-digital-marketing-2023-aamir-hayat-khan-1e/
21. Leavitt, L., and Crist, R. (2022). Wondering How Satellite Internet Works? https://www.cnet.com/home/internet/satellite-internet-explained/
22. Li, Y., & Wang, Y. (2021, September). Influence and strategy of 5G technology on E-commerce marketing and operation mode. In *International Conference on Cognitive based Information Processing and Applications (CIPA 2021) Volume 2* (pp. 664-670). Singapore : Springer Singapore.
23. Maeng, K., Kim, J., & Shin, J. (2020). Demand forecasting for the 5G service market considering consumer preference and purchase delay behavior. *Telematics and Informatics*, *47*, 101327.
24. Mehta, S. (2022). The evolution of marketing 1.0 to marketing 5.0. *Issue 4 Int'l JL Mgmt. & Human.*, *5*, 469.
25. Melović, B., Jocović, M., Dabić, M., Vulić, T. B., & Dudic, B. (2020). The impact of digital transformation and digital marketing on the brand promotion, positioning and electronic business in Montenegro. *Technology in society*, *63*, 101425.
26. Movahed, A. B., Movahed, A. B., & Nozari, H. (2024). Marketing 6.0 Conceptualization. In *Advanced Businesses in Industry 6.0* (pp. 15-31). IGI Global Scientific Publishing.
27. Noor, N. (2024). Book Review of" Marketing 6.0: The Future is Immersive" by Philip Kotler, Hermawan Kartajaya and Iwan Setiawan. John Wiley & Sons, 2023. ISBN : 9781119835219. *Journal of General Management*.
28. O'Neill, S. (2022). What Does Industry 5.0 Mean for Marketing? https://www.lxahub.com/stories/what-is-industry-5.0-marketing
29. Philip, K., Hermawan, K., & Iwan, S. (2021). Marketing 5.0: Technology for humanity.

30. Polat, V., & Akgün, A. E. (2015). A conceptual framework for marketing strategies in web 3.0 age: adaptive marketing capabilities. *Journal of Business Studies Quarterly*, *7*(1), 1.
31. Rappaport, T. S., Xing, Y., MacCartney, G. R., Molisch, A. F., Mellios, E., & Zhang, J. (2017). Overview of millimeter wave communications for fifth-generation (5G) wireless networks—With a focus on propagation models. *IEEE Transactions on antennas and propagation*, *65*(12), 6213-6230.
32. Rathnasiri, M. S. H., & Dewasiri, N. J. (2024). Book review: Marketing 6.0: the future is immersive. *Rajagiri Management Journal*, *18*(4), 342-347.
33. Reimann, C., Carvalho, F., & Duarte, M. (2021). The influence of dynamic and adaptive marketing capabilities on the performance of Portuguese SMEs in the B2B international market. *Sustainability*, *13*(2), 579.
34. Rosário, A. T. (2023). Implications of 5G technology in marketing : A systematic review of the bibliometric literature. *Promoting Organizational Performance Through 5G and Agile Marketing*, 1-27.
35. Sahoo, S. S., Hota, M. K., & Barik, K. K. (2014). 5G network a new look into the future : Beyond all generation networks. *American Journal of Systems and Software*, *2*(4), 108-112.
36. Sipakoly, S., Ariani, D., Herawati, H., Sutaguna, I. N. T., & Tannuary, A. (2023). Adaptive Marketing Strategies in The Digital Era. *Jurnal Pelayanan Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, *2*(3), 230-235.
37. Sky Ram Team. (2024). Transforming Digital Marketing with 5G Technology. https://www.skyramtechnologies.com/blog/transforming-digital-marketing-with-5g-technology/
38. Soliman, S. S., & Song, B. (2017). Fifth generation (5G) cellular and the network for tomorrow: cognitive and cooperative approach for energy savings. *Journal of Network and Computer Applications*, *85*, 84-93.
39. Sun, C. (2021). Online Marketing Customer Search Based on 5G Network and Dynamic Image Sampling.
40. Vetrivel, S. C., Gomathi, T., Sowmiya, K. C., & Sabareeshwari, V. (2024). Customer-centric excellence in the marketing 6.0 era: industry 6.0. In *Advanced Businesses in Industry 6.0* (pp. 192-219). IGI Global Scientific Publishing.
41. Viasat Team. (2020). How it Works: The technology behind satellite internet. https://news.viasat.com/blog/satellite-internet/how-it-works-the-technology-behind-satellite-internet
42. Wilson, G., Johnson, O., & Brown, W. (2024). Investigating the Impact of 5G Technology on Supply Chain Efficiency and Marketing Innovations.
43. Zhang, X. (2021). New Retail Marketing Strategy Combining Virtual Reality and 5G Mobile Communication. *Mathematical Problems in Engineering*, *2021*(1), 6632701.