

دور أنشطة البحث والتطوير في تحقيق الإبداع التكنولوجي - دراسة حالة شركة المراعي للأغذية والمشروبات -

The Role of Research and Development in Achieving Technological Innovation -A Case Study of Almarai Food and Beverage Company -

أمينة خليفة^{1*}، بشير بن شويحة²

¹ جامعة ورقلة (الجزائر) ، khelifa.amina@univ-ouargla.dz ، 

² جامعة ورقلة (الجزائر) ، bachirbenchouiha@yahoo.fr ، 

تاريخ النشر: 2024/12/22

تاريخ القبول: 2024/12/10

تاريخ الاستلام: 2024/09/09

Abstract :

This study aims to highlight the critical role that research and development (R&D) capabilities play in driving technological innovation at Almarai, a leading food and beverage company in Saudi Arabia. The descriptive method was employed to outline theoretical literature, while the analytical method was used to assess the company's adoption of technological innovation and its R&D activities, relying on financial indicators, annual reports, and information available on the official website. The findings indicate that Almarai's R&D efforts significantly contribute to the introduction of high-quality products and processes. The company's commitment to implementing advanced technologies, such as automation and modern control systems, enhances operational efficiency and reduces waste. Additionally, the diversity of its production facilities across different product lines reflects its ability to effectively meet market demands.

Keywords: Research and Development Technological Innovation; Product Innovation ; Process Innovation.

JEL Classification: O32.

مستخلص:

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على الدور الحاسم الذي تلعبه قدرات البحث والتطوير في تحقيق الإبداع التكنولوجي لشركة المراعي لصناعة الأغذية والمشروبات في المملكة العربية السعودية. تم استخدام المنهج الوصفي لوصف الأدبيات النظرية، والمنهج التحليلي لتقييم تبني الشركة للإبداع التكنولوجي ونشاط البحث والتطوير، بالاعتماد على المؤشرات المالية والتقارير السنوية للشركة والمعلومات المتاحة على الموقع الرسمي، أظهرت النتائج أن جهود المراعي في البحث والتطوير لها دورًا كبيرًا في تقديم منتجات وعمليات جديدة بجودة عالية، مع التزامها بتطبيق أحدث التقنيات مثل الأتمتة المتقدمة وأنظمة التحكم الحديثة، مما يعزز الكفاءة ويقلل الهدر. كما يعكس تنوع مصانعها في مختلف المنتجات قدرتها على تلبية احتياجات السوق بفعالية.

الكلمات المفتاحية: بحث وتطوير؛ إبداع تكنولوجي؛ إبداع في منتج؛ إبداع في عملية.

تصنيفات JEL: O32.

مقدمة

في ظل التحديات والتغيرات المتسارعة التي تواجهها الشركات اليوم، أصبحت المعرفة عنصراً جوهرياً في اتخاذ القرارات التي تحدد من استمراريته أو زوالها، غير أن الوصول إلى هذه المعرفة يتطلب المرور بمراحل متعددة محفوفة بالمخاطر، ومن بين هذه المراحل، يبرز نشاط البحث والتطوير كعامل أساسي في توليد قيمة مضافة من خلال مخرجاته، فتحقيق الشركة لمنتجات وعمليات جديدة أو تحسين القائمة منها يعتمد بشكل كبير على تظافر جهود البحث والتطوير، من موارد بشرية مؤهلة واستثمارات كافية وغيرها. وتعتبر الصناعات الغذائية من بين القطاعات الحيوية للاقتصاد العالمي، لكنها تواجه تحديات متعددة مثل تغير تفضيلات المستهلكين، المنافسة العالية، والضغوط البيئية المتزايدة، وتسعى الشركات في هذا القطاع لتحقيق نمو مستدام يلبي احتياجات السوق من خلال تكثيف عمليات البحث والتطوير بصفة المستمرة وتبني استراتيجيات الاستدامة. وفي هذا السياق، تم التركيز على شركة المراعي كنموذج رائد في منطقة الشرق الأوسط في مجال الألبان والمنتجات الغذائية الأخرى، لتوضيح الدور المحوري للبحث والتطوير في تحقيق الإبداع التكنولوجي.

1. الإطار العام لدراسة

1.1. إشكالية الدراسة

مامدى مساهمة أنشطة البحث والتطوير في تحقيق الإبداع التكنولوجي بشركة المراعي

لصناعة الأغذية والمشروبات؟

وللإجابة على الإشكالية المطروحة إرتأينا الى صياغة الأسئلة الفرعية التالية:

- ماهو مستوى إهتمام شركة المراعي بنشاط البحث والتطوير؟
- مامدى تبني المراعي للإبداع التكنولوجي (المنتج/ العملية) لتحقيق إستدامتها في السوق؟
- هل تساهم أنشطة البحث والتطوير التي تعتمد عليها شركة المراعي في طرح منتجات أوعمليات جديدة ومحسنة؟

2.1. فرضيات الدراسة:

- 1- تحرص شركة المراعي على توفير قدرات كفأة وبشكل مستمر في مجال البحث والتطوير؛
- 2- يعتبر الإبداع التكنولوجي حجر الزاوية في هوية المراعي، مما يمكنها من تحقيق استدامة قوية في السوق؛

3- أنشطة المراعي في مجال البحث والتطوير تساهم بشكل كبير في طرح منتجات وعمليات جديدة تتميز بجودة عالية، مما يلبي تطلعات واحتياجات مستهلكيها.

3.1. أهداف الدراسة:

- تحليل المفاهيم المتعلقة بالبحث والتطوير والإبداع التكنولوجي؛
- الوقوف على قدرات البحث والتطوير التي تعتمد عليها المراعي في تحسين وتطوير منتجاتها وعملياتها، والكشف عن مدى إهتمام الشركة المبحوثة بالإبداع التكنولوجي كأحد المداخل الإستراتيجية والتنافسية.

4.1. الدراسات السابقة:

لقيا مفهوم البحث والتطوير والإبداع التكنولوجي وجهات نظر مختلفة وآراء متعددة من قبل الباحثين والدارسين، حيث سعى كل منهم الى الوقوف على جوهر البحث والتطوير كعملية مستمرة داخل الشركة ودوره في الوصول الى منتجات وعمليات جديدة ومطورة، وبالتالي المنافسة والإستمرارية في السوق، أظهرت دراسة (El-Amleh, 2012) أن معرفة الموظفين ومهاراتهم والتنسيق والتكامل بين قسبي البحث والتطوير والتسويق تلعب دورا هاما في عملية إبتكار المنتجات والعمليات وبالتالي تحقيق الميزة التنافسية، في حين كان لدراسة (بالوي، 2017) رأي آخر فقد توصل الى ان امتلاك مرافق البحث والتطوير في معظم الشركات أمر شكلي فقط كمؤشر للابتكار، إذ يمكن لهذه الشركات أن تبقى حيوية دون اللجوء للبحث والتطوير، إضافة الى وجود السوق الموازنة التي تسمح بوجود المنافسة الغير منصفة عكس ما هو موجود في الدول المتقدمة، من جهته أوضح كل من (Jaeheung & Kibaek, 2019) أن القدرة على جمع المعلومات والتعاون الخارجي وتحويل المعرفة غير التقنية هي مفتاح الميزة التنافسية المستدامة، كما أكد (مدوكي، 2019) أن الإبداع التكنولوجي يرتكز على محورين اساسيين وهما الحداثة والنجاح التجاري، فمن غير الممكن إعتبار كل منتج جديد تقدمه الشركة إبداعا إلا اذا لقيا قبولا ونجاحا في السوق، وأن الاستثمار في البحث والتطوير له تأثير كبير على الأداء الإبداعي ، وتوصلت (عواريب، 2022)، أن أنشطة البحث والتطوير تساهم في الحصول على منتجات جديدة، لكنها غالباً ما تفتقر إلى الاهتمام بالبحوث الطويلة التي قد تؤدي إلى براءات اختراع بسبب ضعف التفاعل مع الجامعات والهيئات الاستشارية.

2- الإطار المفاهيمي للبحث والتطوير والإبداع التكنولوجي:

يعتبر الإبداع التكنولوجي أحد أهم مقومات نجاح الشركة وإستمراريتها في ظل سوقها التنافسي، فالحصول على منتج وعملية جديدة أو محسنة مرهون بمدى نجاعة نشاط البحث

والتطوير ، وقد تم تخصيص هذا الجزء لتعرف على مفهوم الإبداع التكنولوجي وأنواعه كذلك البحث والتطوير وقدراته.

1-2 مفهوم الإبداع التكنولوجي:

قبل الخوض في مفاهيم الأبداع التكنولوجي لابد أن نعرّج على الإبداع كمصطلح، حيث إختلف الكتاب والباحثين في إعطاء مفهوم موحد له كل حسب منظوره، فقد عرفه (amabile, 1988, p. 127) على أنه "إنتاج أفكار جديدة ومفيدة من قبل فرد أو مجموعة من الأفراد"، هذا المفهوم يتبنى مصطلح الابداع من منظور السمات الشخصية والفكرية للفرد التي تنطوي على الخيال والتفكير، أما (Christian & Min, 2017, p. 04) عرفا الإبداع بأنه "توليد منتج جديد مناسب ومفيد من قبل الشركة من شأنه تقديم قيمة للعملاء"، وقد ركز هذا المفهوم في تبنيه لمصطلح الإبداع على المنتج الملموس الذي يخلق قيمة يدفع المستهلكين مقابلها،

يرتكز الإبداع التكنولوجي بالأساس على المعرفة والتكنولوجيا، هذه الأخيرة هي عبارة عن نظام معقد يتألف من أنظمة فرعية مترابطة تقنيا لتحقيق أهداف محددة، والتكنولوجيا الجديدة مدفوعة بالوصول لأشياء جديدة وعمليات جديدة للقيام بالأشياء والتي تنشأ نتيجة للتقدم في العلوم الأساسية والتطبيقية (Coccia & Mario, 2021, p. 01)، ووفقاً لتقرير شركة التعاون والتنمية الاقتصادية (OECD)، "يتضمن المفهوم الاقتصادي للإبداع التكنولوجي تطوير منتجات جديدة وعمليات جديدة يتم تنفيذها تقنياً، بالإضافة إلى تحسينات تكنولوجية مهمة على المنتجات والعمليات القائمة. حيث يتم تحقيق الإبداع عندما يتم طرح المنتج الجديد في السوق (الإبداع في المنتج) أو عند استخدامه في عملية الإنتاج (الإبداع في العملية)". (Leiringer & Roine, 2006, p. 05).

ميز شموكلر (1966) بين "المنتج التكنولوجي" المتعلق بإنشاء أو تحسين المنتجات و"الإنتاج التكنولوجي" المتعلق بطرق الإنتاج. وبالمثل تم استخدام مصطلحي "إبداع المنتج" و"إبداع العملية" للتعبير عن هذين النوعين، وتسعى الشركات المبدعة لتقديم كليهما لتعزيز التنافسية في الأسعار والتكنولوجيا. (Diaconu & Mihaela, 2011, p. 08) وعليه يمكن تصوير الإبداع التكنولوجي بشكل رئيسي على أنه يتكون من نوعين أساسيين، وهما كما يلي: (Hoang & Minh , 2020, p. 05)

1-1-2. الإبداع في المنتج: يقصد به تطوير سلعة أو خدمة جديدة أو محسنة بشكل كبير، حيث يتم تحسين المواصفات الفنية والمكونات والمواد والبرمجيات المستخدمة فيها، بالإضافة إلى تسهيل عملية الاستخدام أو تحسين الخصائص الوظيفية الأخرى.

2-1-2. الإبداع في العمليات: هو إيجاد طريقة جديدة أو محسنة بشكل كبير لعمليات الإنتاج أو التسليم، حيث يتضمن ذلك تغييرات كبيرة في التقنيات المستخدمة والمعدات أو البرمجيات المستخدمة في هذه العمليات.

تأسيساً لما سبق يمكن تعريف الإبداع التكنولوجي على أنه: المزج الفني والتقني بين المعرفة والتكنولوجيا، التي تؤدي إلى تحسينات تدريجية في المنتجات أو العمليات الحالية، ويتضمن بدوره تغييرات جذرية للمنتجات أو العمليات لتلبية احتياجات لم تُشبع بعد.

2-2. مفهوم البحث والتطوير:

يعد البحث والتطوير مصطلحاً أكثر عمومية ويمكن أن يشمل العلوم الجديدة واستخدام العلوم القديمة لإنتاج منتج جديد، تقليدياً، كان الأكاديميون والصناعة على حد سواء يعتبرون البحث والتطوير بمثابة إدارة البحث العلمي وتطوير منتجات جديدة، وسرعان ما تم اختصار هذا إلى (R&D). حيث يقدم (Twiss 1992) تعريفاً على نطاق واسع بأن "البحث والتطوير هو الاستخدام الهادف والمنهجي للمعرفة العلمية لتحسين وضع الإنسان على الرغم من أن بعض مظاهره لا تحظى بالموافقة العالمية" (Paul & Trott, 2017, p. 306)

وتعرف شركة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) البحث والتطوير أنه "عمل إبداعي يتم القيام به على أساس منهجي من أجل زيادة مخزون المعرفة للإنسان والثقافة والمجتمع، واستخدام هذا المخزون من المعرفة لابتكار تطبيقات جديدة"، (Cynthia, Harry & Ravi, 2010, p. 06)

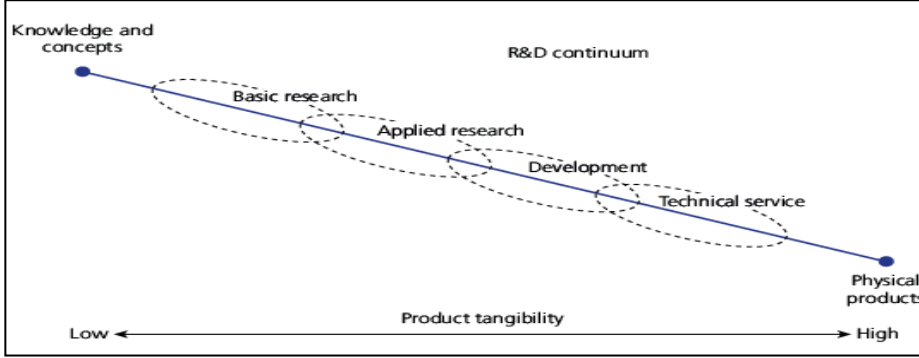
تعكس هذه التعاريف وجهة نظر مفادها أن البحث والتطوير هو ذلك النشاط المنهجي المتسلسل النابع من مشكلة ما أو حاجة معينة يجب الوصول إليها، إنطلاقاً من المعرفة وتحليلها وبلورتها وصولاً إلى المنتج النهائي ضمن هدف واحد وهو تلبية حاجة غير مشبعة.

وقد صنف أنتوني البحث والتطوير إلى ثلاث فئات متمثلة في: (Benoît & Godin, 2006, p. 61)

- **البحث الأساسي:** متابعة بحث مخطط له للحصول على معرفة جديدة سواء كان البحث يشير إلى تطبيق محدد أم لا؛
- **البحث التطبيقي:** تطبيق المعرفة الموجودة على المشكلات التي ينطوي عليها إنشاء منتج أو عملية جديدة، بما في ذلك العمل المطلوب لتقييم الاستخدامات المحتملة؛
- **التطوير:** تطبيق المعرفة الموجودة على المشكلات التي ينطوي عليها تحسين المنتج أو العملية الحالية.

تتضمن أصناف البحث والتطوير مراحل تبدأ من جمع الأفكار (المعتمدة على المعارف النظرية) ثم تطبيقها في الإنتاج وصولاً إلى التطوير، أين يظهر المنتج بشكله النهائي، ونظراً لاستمرارية عملية البحث والتطوير، فإن المنتج النهائي أيضاً يحتاج إلى تحسينات وتطويرات دورية أي الرجوع إلى البحث الأساسي والتطبيقي، والشكل التالي يوضح ذلك:

الشكل رقم (02): إستمرارية البحث والتطوير



المصدر: (Paul & Trott, 2017, p. 306)

1-2-2. قدرات البحث والتطوير:

لا يوجد نهج مثالي واحد لإدارة البحث والتطوير، حيث يعتمد ذلك على البيئة التنافسية لكل شركة وقدراتها ومواردها المتاحة. ورغم اختلاف الصناعات، مثل الإلكترونيات والملابس والأغذية، توجد قدرات مشتركة في البحث والتطوير تنطبق على مختلف القطاعات، مما يستدعي التمييز بين التوجهات الخاصة بكل صناعة والقدرات المشتركة التي تسهم في نجاح استراتيجيات البحث والتطوير (Paul & Trott, 2017, p. 308)، ووفقاً لدراسة (Jayachandran & Krasnikov, 2008, p. 02)، فإن قدرات البحث والتطوير تشير إلى فعالية الشركة في تبني آليات ومهارات وعمليات متنوعة لإنتاج منتجات وخدمات جديدة ذات تفوق تنافسي. وقد قسم (Bourgault, Lefebvre, & Lefebvre, 1998, p. 367) وآخرون قدرات الشركات ذات الصلة بالبحث والتطوير إلى أربع مجموعات تمثلت فيما يلي:

■ **كثافة المعرفة التكنولوجية:** تنتج هذه المعرفة إنطلاقاً من خطوات الشركة في إستقطاب وتوظيف المهندسين والتقنيين ذو المهارات والكفاءات الحاسمة في أداء الأعمال، وحسب (Lefebvre et al) فإن عدد ونسبة الموظفين ذوي الخلفيات الفنية والعلمية الذين لا يشاركون بشكل مباشر في أنشطة البحث والتطوير يعتبر مؤشراً على كثافة المعرفة التكنولوجية للشركة والقدرة على البحث والتطوير ودعم مختلف جوانب الإبداع التكنولوجي؛

■ **استراتيجيات البحث والتطوير:** إن عملية البحث والتطوير من خصوصيات الشركة، والاستثمار فيه ليس سوى أحد العوامل المحددة والغير شاملة لنجاح جهوده التي تبذلها الشركة. فكل شركة لها مخصصات مختلفة من الموارد، حيث أن الطريقة المختارة للاستثمار أموال البحث والتطوير يجب أن تتوافق و استراتيجياته، هذه الأخيرة تتمثل في إستراتيجية البحث الأساسي، والبحوث التطبيقية، وتطوير المنتجات، وتطوير العمليات، وتحسين المنتجات والعمليات الحالية، إضافة الى تحسين الأصول العلمية والتكنولوجية الحالية؛ (Liliya, 2011, p. 05)

■ **التعاون في مجال البحث والتطوير:** يعد التعاون مع الجهات الفاعلة في الشبكة من الركائز الأساسية للقدرات المتعلقة بالبحث والتطوير لدى الشركات، حيث تساهم محدودية الموارد في دفع الشركات للبحث عن موارد مكمل ومتطورة أكثر كفاءة وفعالية في تطوير المنتجات وتطبيق التكنولوجيا. يشير الاتجاه السائد إلى أهمية إنشاء تحالفات وشراكات بين الشركات لتحقيق هذه الأهداف. كما أشار (Alan , 2023, p. 12) إلى ضرورة أن تقرر الشركات ما إذا كان ينبغي تنفيذ نشاطات البحث والتطوير داخليًا باستخدام موظفيها ومرافقها، أو الاستعانة بمصادر خارجية للحصول على أفضل عائد. وفي هذا السياق، قدم (Reijnen & Kleinknecht, 1992, p. 356) ستة فئات من الشراكات وهي: المستهلكين، الموردين، المنافسين، المقاولين من الباطن، الكليات والجامعات، والوكالات الحكومية؛

■ **اكتساب المعرفة من مصادر مختلفة للمعلومات:** وفقًا لـ (Bourgault, Lefebvre, & Lefebvre, 1998, p. 367) تعد القدرة على جمع المعرفة التكنولوجية من مصادر مختلفة أمرًا ضروريًا يجب أن تعتمد الشركات. يُعتبر الدعم الخارجي من الجامعات، الكليات التقنية، والوكالات الحكومية من القدرات الحاسمة في عملية الإبداع. كما أكد (Levinthal & Cohen, 1990, p. 128) أن الخبرة الداخلية للشركة واستثمارها في مؤهلات موظفيها له تأثير كبير على تطوير قدرتها الاستيعابية وتحويل المعرفة الخارجية إلى منتجات وخدمات جديدة. أيضًا، يشير (Aggelos, Yannis, & Ioanna , 2004, p. 30) إلى أن الشركات تحتاج إلى روابط قوية بينها لتحويل المعرفة الداخلية والخارجية إلى أنواع جديدة من المعرفة وتطوير منتجات أو خدمات جديدة.

3-2. علاقة الإبداع التكنولوجي بنشاط البحث والتطوير:

يرتبط البحث والتطوير بشكل أساسي بالإبداع التكنولوجي كون هذا الأخير يستلزم في بداية مراحله عملية البحث والاستكشاف النابع من مشكلة ما، وبالتالي فليبحث والتطوير هو

خط البداية لأية منتج/عملية جديدة او محسنة، فضلاً عن باقي الوظائف المساهمة في ذلك، أظهر تحليل (Hoang & Minh , 2020, p. 06) أن الاستثمار في البحث والتطوير يعزز الإنتاجية ونمو الأعمال، رغم محدودية الموارد. وأشار ايضاً إلى أن هذا الاستثمار مهم ليس فقط للإبداع في المنتجات أو الخدمات، ولكن أيضاً للإبداع في العمليات، وهذا ما أدركه مجموعة من الباحثين (Holt et al., 2021; Xu et al., 2021; Ganda, 2019) بأن الاستثمار المستمر في البحث والتطوير يظل أمراً حيوياً لإطلاق العنان للإبداعات أكثر تطوراً واستدامة (David, George, 2009) عن ما إذا كان الاستثمار الأجنبي المباشر الداخلي سواء على مستوى الشركة أو الصناعة، له تأثير على الإبداع في المنتجات من قبل الشركات الصينية المملوكة للدولة، وأظهرت نتائجهم أن مشاركة رأس المال الأجنبي على مستوى الشركة يعزز من الإبداع وله تأثير إيجابي على مستوى القطاع والشركات المملوكة للدولة التي تصدر أو تستثمر في رأس المال البشري أو تقوم بالبحث والتطوير (Hazlina et al., 2021, p. 128)، وفي دراسة أجراها (Cornelis، Henk، Frans، Rick M.A) ، (2020، صفحة 287) على الشركات الهولندية أثناء البحث عن سبل الاستفادة من تأثير البحث والتطوير على الإبداع في المنتجات من خلال التأثير الوسيط للإبداع الإداري، توصلوا إلى أنه بالرغم من أن البحث والتطوير يعد مؤشراً رئيسياً للإبداع التكنولوجي إلى أنه هناك اختلافات في مستوى العلاقة، فالإبداع الإداري يلعب دوراً حاسماً في تحويل البحث والتطوير إلى إبداع ناجح في المنتجات، حيث تقل فعالية العلاقة في الشركات ذات الإبداع الإداري المنخفض، وتزداد في الشركات ذات الإبداع الإداري العالي.

وعليه فإن البحث والتطوير هو الركيزة الأساسية لأي عملية إبداعية، فهو المرحلة الأولى في دورة حياة المنتج، واستمرارية هذا الأخير في السوق تستند إلى فعالية قدرات البحث والتطوير في تحسين المنتجات واستحداث الجديد منها. كما يعتمد نجاح هذا النشاط على تكامله مع وظائف الشركة الأخرى مثل التسويق والإنتاج.

3- شركة المراعي ومدى اعتمادها على البحث والتطوير في تحقيق الإبداع التكنولوجي:

يعد قطاع الصناعات الغذائية ركيزة حيوية لاقتصاد الدول، لدوره في تأمين الغذاء وتحقيق الاكتفاء الذاتي، واعتماده على القطاعين الزراعي والحيواني كمصادر للمواد الخام. وتعد شركة المراعي إحدى العلامات الرائدة في السلع الاستهلاكية بالشرق الأوسط، تصدر السوق الخليجي في معظم فئات منتجاتها. حيث ستعالج هذه الورقة قدرات المراعي في البحث

والتطوير لتحقيق الإبداع التكنولوجي باستخدام المنهج الوصفي التحليلي عبر المؤشرات المالية والتقارير السنوية ومصادر الشركة الرسمية.

3-1. الميول الإستراتيجي للشركة المراعي:

3-1-1. عن شركة المراعي: بدأت قصة المراعي في عام 1977 على يد الأمير سلطان بن محمد بن سعود الكبير في المملكة العربية السعودية، حيث وُجدت كمشروع لإنتاج وتوزيع منتجات الألبان الطازجة، وانطلقت بعدها في رحلة ناجحة لتصبح أكبر منتج وموزع للأغذية والمشروبات في الشرق الأوسط، وأكبر شركة ألبان متكاملة رأسياً في العالم، وتغطي عمليات الشركة للإنتاج والتوزيع من مقرها الرئيسي في الرياض بالمملكة العربية السعودية، ودول مجلس التعاون الخليجي، بالإضافة إلى مزارعها في السعودية، إضافة إلى المزارع المتواجدة بصفة أساسية في الأرجنتين والولايات المتحدة الأمريكية. (تقرير الإستدامة، المراعي، 2023، صفحة 08)

نجاح المراعي لا يعتمد فقط على مزارعها المتطورة وشبكة التوزيع الراسخة داخل دول الخليج، بل هو أيضاً نتيجة تركيزها المستمر على تلبية احتياجات المستهلكين وتقديم منتجات عالية الجودة يومياً (Hagahmood & Ajay, 2017, p. 03)، من خلال السيطرة المباشرة على سلسلة التوريد، تستطيع المراعي تقديم منتجات آمنة وعالية الجودة لملايين المستهلكين. في عام 2023، حققت المراعي نمواً في الإيرادات بنسبة 5%، بفضل أداء فئتي الألبان والدواجن. كما ارتفع صافي الدخل بنسبة 16% ليصل إلى 2,049 مليون ريال سعودي مقارنة بـ 1,760 مليون ريال سعودي في العام السابق (تقرير السنوي، المراعي، 2023، صفحة 15)، تعكس هذه النتائج قوة المراعي في بناء هويتها التجارية وتوسيع قاعدة عملائها في السوق، مما يعزز مكانتها كعلامة رائدة في صناعة السلع الاستهلاكية.

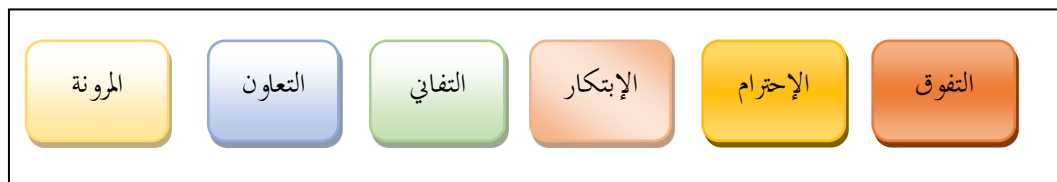
3-1-2. فلسفة المراعي في تطوير وإنتاج منتجاتها: تتبنى المراعي فلسفة هادفة في مجال بيتها الداخلية والتطوير المستمر لمنتجاتها تتمثل في: (التقرير السنوي، المراعي، 2021، صفحة 09)

*الرؤية: تعزيز موقعنا الريادي في المنطقة كخيار موثوق للأطعمة والمشروبات، وإسعاد المستهلكين بتوفير غذاء عالي الجودة كل يوم.

*الرسالة: تقديم أطعمة ذات قيمة غذائية وجودة عالية تثرى حياة المستهلكين كل يوم.

*قيم المراعي: تتبنى المراعي مجموعة من القيم الراسخة التي تهدف إلى تحسين عمليات الشركة وتطوير منتجاتها لتحقيق الإبداع والاستدامة. تتمثل:

الشكل رقم (03): قيم شركة المراعي

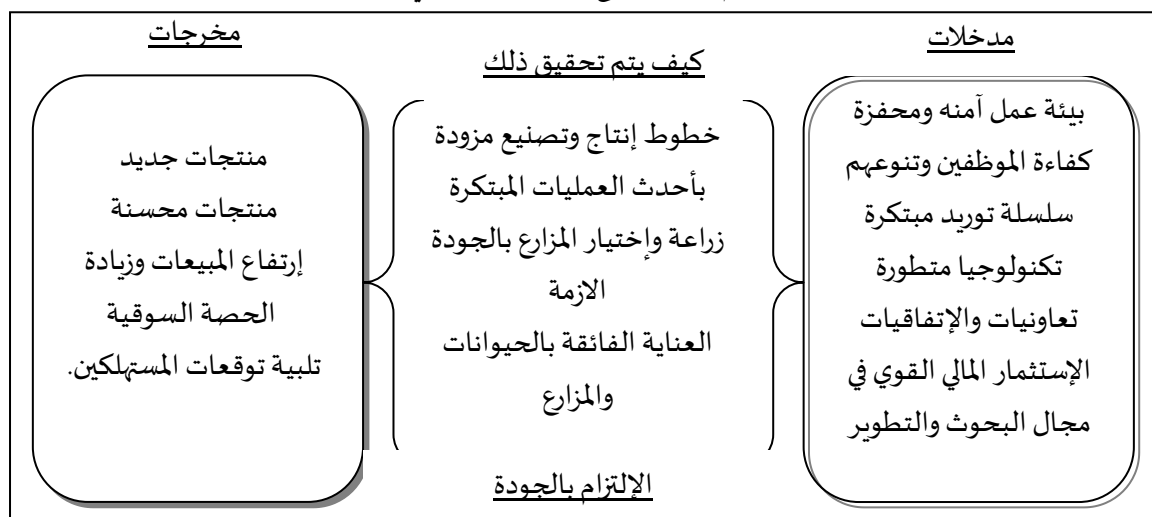


المصدر: من إعداد الباحثان بناء على (موقع شركة المراعي، 2024)

تظهر قيم المراعي التزامها ببناء ثقافة تشجع الإبداع وتعزز التزامها تجاه عملائها من خلال مرونتها في اتخاذ قرارات جريئة تعود بالفائدة على شركائها. كما تركز على العمل الجماعي والتعاون الشفاف وتبادل المعرفة والمهارات بين الموظفين.

3-1-3. إدارة البحث والتطوير والإبداع التكنولوجي بالمراعي: إن نمو المراعي مدفوع دوماً بالسعي الدؤوب للجودة ومدعوم بمزيج من البنية التحتية المميزة التي تضم مزارع وعمليات إنتاج وأنظمة توزيع بمستوى عالمي (المزارع، عمليات الإنتاج، عمليات التوزيع) ويوضح الشكل الموالي نموذج الأعمال الذي تعتمده المراعي في تحقيق النمو والاستدامة بدءاً من مدخلاتها إلى مخرجاتها:

الشكل رقم (04): نموذج أعمال شركة المراعي



المصدر: من إعداد الباحثان بناء على: (تقرير السنوي، المراعي، 2023)، (تقرير السنوي، المراعي، 2017)

يتضح من الشكل أعلاه أن شركة المراعي تستثمر بشكل كبير في الجودة والإبداع والاستدامة من خلال البحث والتطوير المستمر في مختلف مدخلاتها ومواردها لضمان تقديم منتجات عالية الجودة تواكب تطلعات المستهلكين. حيث تلخص رؤيتها مجال البحث والتطوير

على: "البحث الدائم عن منتجات صحية وذات قيمة غذائية عالية ترضي أذواق المستهلكين وتلبي تطلعاتهم"، (موقع شركة المراعي، 2024)، وبناءً على ذلك، سنقوم بتلخيص أبرز الجهود التي كرسها المراعي لتعزيز قدراتها في البحث والتطوير وتحقيق الإبداع في منتجاتها وعملياتها.

- استراتيجية متكاملة لتعزيز بيئة العمل: تقدم المراعي بيئة من أكبر بيئات العمل في الشرق الأوسط، إذ يعمل لديها ما يزيد على (46,233) موظف في مختلف قطاعاتها، حيث تلتزم باستقطاب وتطوير قوى عاملة متنوعة ومحفزة، من خلال تقديم برامج تدريبية متطورة تتماشى و احتياجات سوق العمل المتغيرة، إضافة إلى حزمة من المزايا والمكافآت تقديرًا لجهود موظفيها، ولتعزيز ثقافتها، أطلقت المراعي مبادرة (WE@Almarai) لترسيخ قيم التعاون والإبداع، كما تقدم أيضا برامج تطوير مهني مثل المعهد التقني للألبان وأكاديمية المراعي، مما يعكس التزامها بالاستثمار في رأس المال البشري وتنمية المهارات (تقرير الإستدامة، المراعي، 2023، صفحة 52).

- التكنولوجيا المتقدمة في الإنتاج: تتوفر المراعي على خطوط إنتاج مبتكرة ومزودة بأحدث تقنيات الإنتاج لضمان جودة عالية، بما في ذلك الأتمتة وأنظمة التحكم الحديثة التي تعزز الكفاءة وتقلل الفاقد. وتدير الشركة مصانع متطورة في مجالات الألبان والعصائر والمخبوزات وتغذية الأطفال، مجهزة بأحدث التقنيات، (تقرير السنوي، المراعي، 2019، صفحة 19)، من أبرزها تقنيات الجيل الرابع من الصناعة، والتي تُعد الأحدث في الصناعات والخدمات اللوجيستية، والتي تعتمد بشكل أساسي على ذكاء الآلة والروبوتات وغيرها من بنى تحتية تقنية متقدمة. (تقرير الإستدامة، المراعي، 2023، صفحة 52)

- التعاون في مجال البحث والتطوير: تعتبر شركة المراعي التعاون والاتفاقيات أحد المبادئ الأساسية في دراساتها لتحسين المنتجات وتطوير أساليب الإنتاج، والجدول التالي يوضح بعض التعاونات والاتفاقيات التي أبرمتها المراعي في مجال تطوير المنتجات وتحسين العمليات:

الجدول رقم (01): مجالات التعاون والاتفاقيات في البحث والتطوير لشركة المراعي

نوع التعاون	الجهات المتعاونة	مجال التعاون
التعاون مع الجامعات والشركات الأكاديمية	- جامعة الملك سعود - جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية (KAUST)	- أبحاث تحسين وتطوير منتجات الألبان - أبحاث حول التكنولوجيا وتقنيات الزراعة المستدامة
الشراكات مع معاهد البحث	AIB International- Campden BRL	- تدريب سنوي متخصص للموظفين - تعزيز معايير الجودة والأمان الغذائي

الاتفاقيات مع شركات التكنولوجيا	شركات تكنولوجيا الزراعة شركات تصنيع المعدات الحديثة	- استخدام أحدث تقنيات الإنتاج وتقنيات التعبئة والتغليف - تحسين عمليات الزراعة والحصاد
الشراكات الاستراتيجية	- شركات الإبداع الغذائي - شركات حلول الاستدامة البيئية	- إطلاق منتجات مبتكرة وتحسين كفاءة استخدام الموارد - تقليل الأثر البيئية

المصدر: من إعداد الباحثان بالإعتماد على (تقرير الإستدامة، المراعي، 2023، صفحة 34، 35، 52)، (تقرير السنوي، المراعي، 2023، صفحة 75، 74)

- الإستثمار في مجال البحث والتطوير: أكد المدير المالي لشركة المراعي، بول لويس غاي، أن الإدارة المالية تدعم قدرات الشركة على الإبداع وتقديم منتجات عالية الجودة على نطاق واسع، حيث تمتلك المراعي قطيعاً يزيد عن 185,000 رأس من الأبقار، مع توفير بيئة آمنة ومريحة لها وفق معايير عالمية، وفي إطار المراجعة الاستراتيجية السنوية، حددت الشركة نفقاتها الرأسمالية بين 1.5 و 2.5 مليار ريال سعودي، ما يعادل أكثر من 15% من المبيعات، لدعم برامج التطوير والإبداع، وتركز الاستثمارات الرأسمالية على تحسين القدرات الإنتاجية في المزارع، بما في ذلك الاستثمار في إنتاج الأعلاف، التصنيع، والتوزيع. (تقرير السنوي، المراعي، 2017، صفحة 34)، وفي عام 2023 بلغت نفقات المراعي على المواد الخام حوالي 10.2 مليار ريال سعودي، مما يبرز التزامها بتحقيق أعلى مستويات الجودة والإبداع. (تقرير السنوي، المراعي، 2023، صفحة 38)، كذلك وقد احتلت المراعي المرتبة السادسة ضمن قائمة فوربس لأكثر 10 شركات إبتكاراً في المملكة العربية السعودية، حيث تسفر جهودها في مجال البحث والتطوير عن اختبار 630 منتجاً تجريبياً سنوياً، بمعدل 65 منتجاً قيد التطوير في جميع الأوقات طوال العام. (Forbes Middle East, 2023).

- رعاية الحيوان وحمايته: تؤمن المراعي بأن رعاية الحيوان تعد جزءاً أساسياً من بناء سلسلة توريد مستدامة، حيث تلتزم بمعايير الصحة العقلية والبدنية للحيوانات وفق إرشادات المنظمة العالمية لصحة الحيوان (OIE) وسياسة "الحريات الخمس". التي تضمن التحرر من الجوع والعطش، الراحة، الألم، التعبير الطبيعي، والخوف. كما تتمتع قطعان الدواجن برعاية استثنائية، حيث تستخدم المراعي نظاماً متقدماً لتنقية الهواء وحظائر خاضعة للتحكم المناخي. بالإضافة الى الرعاية الطبية للحيوانات، مع الامتناع عن استخدام مضادات الميكروبات في الدواجن. وقد حصلت مزارع المراعي على شهادة NSF International لرعاية الحيوان، أيضاً تستفيد أبقار "هولشتاين" بالشركة من الدعم المستمر من الفرق البيطرية المحترفة، والمأوى

المظلل طوال اليوم. كما توفر الشركة أنظمة لتبريد الهواء والاستحمام على مدار العام. إلى جانب ذلك، يتم تصميم النظام الغذائي بعناية لتلبية احتياجات الأبقار، حيث تستورد المراعي أفضل أنواع الأعلاف من مصادر مُدارة بعناية، مع ضمان تقديم كميات تغذية دقيقة لحيواناتها. (تقرير الإستدامة، المراعي، 2023، صفحة 54)

- **الإلتزام بالجودة:** تجري المراعي أكثر من 39,000 اختبار جودة يطبق يوميًا لضمان حصول المستهلكها على جودة تستحق الثقة، إضافة إلى الإستلاء على معظم نقاط سلسلة الإمداد والتوريد بدءًا من إنتاج الأعلاف وعمليات الاستيراد وصولاً إلى مراحل التصنيع والتغليف والتوزيع وهو ما يمكن المراعي من إخضاع كافة مراحل تطوير منتجاتها لعمليات فحص واختبار صارمة لضمان سلامة الأغذية، (موقع شركة المراعي، 2024)، إضافة إلى ذلك فإن المراعي تسعى إلى تأمين وصول مستدام للمواد الخام الضرورية، حيث تستورد 100 % من احتياجات الأعلاف الخضراء السنوية من مزارعها خارج المملكة ومزارع دول أخرى، والتي قدرت بـ 42,699 منتج مستورد وتتعامل مع أكثر من 1,664 مورد، وقد بلغ مستوى الإنفاق خلال عام 2021 ما يقارب 6.8 مليار ريال سعودي على هذه المواد. (التقرير السنوي، المراعي، 2021، صفحة 26).

- **حصيلة المراعي في تطوير منتجاتها وعملياتها:** إن فكرة الإبداع بصفة عامة هي عملية مشتركة بين مجموعة الأقسام داخل الشركة والتي تكون مرتبطة مع بعضها البعض، وهذا ما اعتمدته المراعي في نشر ثقافة الإبداع وتطوير وتحسين منتجاتها وعملياتها، حيث أطلقت سنة 2009م مبادرة إستراتيجية بعنوان "المراعي لإدارة الإبداع" والتي تهدف إلى ترسيخ مفهوم الإبداع كنظام يومي تعتمد عليه الشركة لتحقيق رضا وتطلعات المستهلكين (موقع شركة المراعي، 2024)، وفي عام 2014م واصلت المراعي تركيزها على الإبداع التكنولوجي كخيار إستراتيجي للمنافسة وتحقيق الإستدامة ضمن سوق أعمالها، ومن أبرز ماعقدت عليه المراعي في عام 2014 نذكر: (محمد و ناصر، 2019، صفحة 307)

- طرح منتجات جديدة؛
- التركيز على الإبداع في التغليف بما يزيد من جودة المنتجات؛
- تطبيق معايير صارمة لضمان الصحة والسلامة، إضافة إلى تزويد المصانع بتكنولوجيا عالمية التصنيع.

وتعمل الشركة تحت العديد من الأسماء التجارية الاستهلاكية، حيث تحوز على 622 منتجاً موزع على سبع علامات تجارية وفيما يلي عرض لأهم الوحدات التي مسها الإبداع والتطوير بالشركة: (تقرير السنوي، المراعي، 2017، الصفحات 28-33)

- ◀ الألبان: تمكنت المراعي عام 2017 من قيادة نمو منتجات الألبان لديها وتجديد محفظتها، حيث حققت خفضا كبيرا في تكاليف الإنتاج بالمصنع من خلال إعادة تشكيل المنتجات عبر برنامج ترشيد التكاليف أين يظهر الإبداع في العملية، أما بالنسبة لمنتج اللبنة فقد ركزت المراعي على مدة حياة المنتج في حد ذاته تحت إسم منتجات الألبان طويلة الأجل، والتي تشمل (الحليب المعالج بالحرارة، الحليب المبخر، وكريمة الخفق والطهي والحليب المجفف)؛
- ◀ العصائر: تحرص المراعي دوما على تقديم تشكيلة واسعة من العصائر المختلطة والطبيعية 100 % لمستهلكيها، وقد تضمنت مجموعة العصائر 20 نكهة في نهاية عام 2017، كما قامت المراعي بإعادة تشكيل هذه الفئة من خلال تقديم منتجات مبتكرة فائقة الجودة على سبيل المثال: "نكهات محلية متنوعة مضاف عليها اللب للإضافة مزيد من التنوع والجاذبية"، أيضا أطلقت في ذات السنة 4 نكهات جديدة في شكل عبوات كرتونية طويلة الأجل "جوسي لايف" بسعر منخفض يلبي متطلبات السوق، بما في ذلك طبق المنتجات المخصص للأطفال بشكل محدد، ومما لاشك فيه أن المراعي تركز بشكل متلائم مع منتجاتها على التطوير والإبداع في التعبئة والتغليف حيث قامت بتصنيع عبوات عائلية في متناول الجميع من خلال تغيير الأسعار والأحجام؛
- ◀ المخبوزات: إفتتحت المراعي نهاية عام 2016 مصنع المخبوزات المهيأ بتكنولوجيا ذات كفاءة عالية وطاقية إنتاجية كبيرة، حيث حققت من خلاله نموا كبيرا في أسواق دول التعاون الخليجي، وقد أطلقت المراعي علامة تجارية جديدة تحت إسم "لوزين وسفن دايز" لمنتجات المخبوزة المحلاة والمالحة، هذه العلامة هي عبارة عن مشروع مشترك مع شركة تشيبيتا ومجموعة العليان، كذلك عمل المصنع على تحسين منتجات الكيك وإطلاق أخرى جديدة مثل: براون رول، سندويتش رول بالحليب و الكرواسن العملاق بنكهات جديدة فريدة في السوق؛
- ◀ الدواجن: حققت المراعي تحولا كبيرا في قطاع الدواجن عام 2017 حيث إنتقل من كونه قطاعا يتكبد خسائر الى مراحل تحقيق نتائج إيجابية من ناحية الدخل وذلك للمرة الأولى منذ دخول الشركة في هذا القطاع، ويعزى هذا الإنجاز للتطوير المستمر والتحسين في عمليات مزارع الدجاج مع التركيز على صحة وجودة الدواجن، وقد تم إطلاق منتجات دجاج "اليوم" متبلة بالنكهة المكسيكية، محققتا حضورا قويا في الأسواق بتغليفها الجاذب والمبتكر؛

أغذية الأطفال: تقوم شركة المراعي بتصنيع المنتجات الأطفال الرضع والمكملات الغذائية الخاصة بها تحت العلامات التجارية "نورالاك" و "نورالاك بلس"، "نورابيبي" و "نوراماما" والتي حققت نموا متصاعدا وقويا بفضل التركيبة الفريدة للحليب وجودته، وقد إستحدثت مكانة جديدة في السوق بإطلاقها للمجموعة الكاملة من منتجات أغذية الأطفال الرضع السائلة الجاهزة للشرب والتي تتضمن 25 صنفا من التركيبات والمكملات الغذائية ذات الجودة العالية والملائمة لصحة الأطفال الرضع.

الخلاصة

ختامًا، ومن خلال ماتم التعرض له سابقا، تعتبر شركة المراعي كمثال رائد على كيفية نجاح الشركات في مواجهة التحديات المحيطة، فبفضل جهودها وإستثماراتها المكثفة في مجال البحث والتطوير، وإعتمادها على التكنولوجيا المتقدمة، وإلتزامها بالإبداع في شتى الميادين، نجحت المراعي من تعزيز مكانتها كشركة رائدة في منطقة الشرق الأوسط ودول التعاون الخليجي، وقد توصلت هذه الدراسة الى مجموعة من النتائج والتوصيات وهي:

نتائج الدراسة:

- تتخذ المراعي عملية البحث والتطوير كقاعدة أساسية في تحديث وتطوير منتجاتها، من خلال زيادة كفاءة وفعالية دورة حياة المنتج في مختلف مراحله، هذا ما يدعم صحة الفرضية الأولى؛
- مفهوم الإبداع في شركة المراعي يتمثل في إثارة وتحفيز الأفكار الجديدة فيما يتعلق بأساليب ممارسة الأعمال، مما يضمن تحقيق الإبداع التكنولوجي والحصول على منتجات وعمليات جديدة، هذا النهج يسهم بشكل مباشر في تحقيق الاستدامة في السوق، وهو ما يدعم صحة الفرضية الثانية؛
- تساهم مجهودات المراعي في مجال البحث والتطوير بشكل كبير في طرح منتجات وعمليات جديدة بالجودة المطلوبة، حيث أسفرت هذه المجهودات عن اختبار 630 منتجا تجريبيا كل سنة، بمعدل 65 منتجاً قيد التطوير، دون إغفال حرصها الدائم على إجراء أكثر من 39,000 اختبار جودة بصفة يومية لضمان حصول مستهلكيها على جودة تستحق الثقة تلي تطلعاتهم واحتياجاتهم، هذا ما يثبت الفرضية الثالثة؛
- إن التزام المراعي الدائم والمستمر باستخدام التقنيات الحديثة والمطورة يتجلى بوضوح في جميع مرافق الإنتاج والتصنيع لديها، حيث تشمل هذه التقنيات الأتمتة المتقدمة وأنظمة التحكم الحديثة التي تساهم في تحسين الكفاءة وتقليل الفاقد؛

- تدرك شركة المراعي أن بيئة العمل الآمنة والمشجعة على تحفيز الموظفين هما مفتاح النجاح، لذلك تستثمر بشكل كبير في تطوير مهارات وقدرات فريق عملها من خلال تقديم برامج تدريبية رفيعة المستوى وشراكات إستراتيجية مع معاهد بحثية عالمية (مثل AIB وCampden BRI International)؛
 - تتبنى المراعي استراتيجية حيوية تساهم في تعزيز قدرتها على التحكم الكامل في سلسلة التوريد، بدءًا من إنتاج المواد الخام وحتى تصنيع وتوزيع المنتجات النهائية. هذا التكامل الرأسي يسمح للمراعي بضمان جودة المنتجات على جميع مراحل الإنتاج، مما يساهم في تقليل التكاليف وزيادة الكفاءة التشغيلية، غير أنه وبرغم من هذا التكامل فإن الشركة لا تزال تعتمد بشكل كبير على استيراد كميات هائلة من الموارد وهذا راجع الى:
* بحثها الدائم عن المواد الخام ذات الجودة العالية والتي لا تتوفر في بعض الأحيان بالجودة المطلوبة محليا مما يدفع بها الى اللجوء الى مصادر خارجية؛
 - * من الصعب على المراعي إنتاج كميات كافية من العلف الحيواني لإطعام الماشية، بسبب القيود البيئية والمناخية في السعودية، لذلك تستورد الشركة 100 % من احتياجاتها من العلف من الخارج لضمان تغذية جيدة للحيوانات وتحقيق إنتاجية عالية.
- الاقتراحات:
- توسيع عمليات الشركة إلى أسواق جديدة خارج منطقة الخليج لتعزيز النمو وتقليل الاعتماد على السوق السعودي؛
 - تنمية الزراعة من خلال الاستثمار فيها محليا، خاصة في مجال إنتاج العلف الحيواني، من خلال تقنيات الزراعة الحديثة مثل الزراعة المائية والزراعة في البيوت المحمية، هذا يمكن أن يقلل من الاعتماد على الاستيراد ويعزز الأمن الغذائي للشركة؛
 - تعزيز التعاون مع الجهات الحكومية والشركات البحثية لتطوير مشروعات زراعية محلية؛
 - على الرغم من الاستثمار في الزراعة المحلية، يجب أن تستمر الشركة في تنويع مصادر الاستيراد لضمان مرونة سلاسل التوريد، هذا يضمن توفير المواد الخام بجودة عالية حتى في حالة حدوث تقلبات في السوق العالمية .

قائمة المراجع والمصادر:

- Hagahmood, s., & Ajay, S. (2017). Performance Measurement of Almarai Products and Customer Satisfaction. *International Journal of Management Science*, 4(1), 1-12.
- Hollen Rick M.A ، Van den Bosch Frans ، W. Volberda Henk ، و V. Heij Cornelis .
(2020)How to leverage the impact of R&D on product innovation? The moderating effect of management innovation . *R&D Management*-277 ، (2)50 ، 294 .

- Roger Calantone, & Rosanna Garcia. (2002). A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: A literature review. *Product Innovation Management*, 09(1), 110-132.
- Aggelos, T., Yannis, C., & Ioanna, K. (2004). Internal capabilities and external knowledge sources: complements or substitutes for innovative performance? *Technovation*, 24(1), 29-39.
- Alan, G. (2023, September 25). *Research and Development*. Retrieved from https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4582785
- amabile, T. (1988). A model for creativity and innovation in organizations,. *Research in Organizational Behavior*, 10, 123-167.
- Benoît, , & Godin. (2006). Research and development: how the 'D' got into R&D. *Science and Public Policy*, 33(1), 59-76.
- Bourgault, M., Lefebvre, L., & Lefebvre, E. (1998). R&D-Related Capabilities as Determinants of Export Performance. *Small Business Economics*, 10(4), 365-377.
- Christian, w., & Min, T. (2017). *The Management Of Creativity And Innovation: Theory And Practice*. World Scientific, Singapur.
- Coccia, & Mario. (2021). Technological Innovation, CNR– National Research Council of Italy,. *The Blackwell Encyclopedia of Sociology*, 01.
- Cynthia, W. W., Harry, T. C., & Ravi, K. j. (2010). *managing research, development, and innovation - Managing the Unmanageable-* (Third Edition ed.). Canada: Published by John Wiley & Sons.
- David, B., George, O., Boakye, D., & Sarpong, D. (2023). The three pointers of research and development (R&D) for growth-boosting sustainable innovation system, V(122), 2023,p01. *Technovation*, 122.
- Diaconu, & Mihaela. (2011). Technological Innovation: Concept, Process, Typology and Implications in the Economy, Theoretical and Applied Economics. *Asociatia Generala a Economistilor, Romania*, 18(10), 127-144.
- El-Amleh, E. A. (2012). the role of coordination between research and development (r&d) and marketing in achieving competitive advantage in the pharmaceutical industry. Master Thesis in Marketing, Marketing Department, Faculty of Business, Amman Arab University.
- Forbes Middle East. (2023). *Almarai. In 10 Most Innovative Companies*. Retrieved from [forbesmiddleeast: https://www.forbesmiddleeast.com/lists/10-most-innovative-companies-in-saudi-arabia/almarai/](https://www.forbesmiddleeast.com/lists/10-most-innovative-companies-in-saudi-arabia/almarai/)
- Godin, B. (2006). "Research and development: how the 'D' got into R&D . *Science and Public Policy*, 33(1), 59-76.
- Hazlina, A., Atas, S., Simamora, H., Bramulya, I., Prabowo, H., & Sriwidadi, T. (2021). Innovation Capability and Sustainable Competitive Advantage: An Entrepreneurial Marketing Perspective. *Economics and Business*, 08(5), 127-134.
- Hoang, & Minh, L. (2020). *The interrelationship between R&D, Innovation and Productivity: Evidence for micro-enterprises, ERC Research Report*,. Department for the Economy, Queen's Management School and UK Enterprise Research Centre.
- Jaeheung, y., & Kibaek, L. (2019). How does open innovation lead competitive advantage? A dynamic capability view Perspective. *Journal of PLOS ONE*, 01(01).

- Jayachandran , S., & Krasnikov , A. (2008). The Relative Impact of Marketing, Research-and-Development, and Operations Capabilities on Firm Performance. *Journal of Marketing*, 72(4), 1-11.
- Leiringer, & Roine. (2006). "Technological innovation in PPPs: incentives, opportunities and actions. *Construction Management and Economics*, 24(03), 301-308.
- Levinthal, D., & Cohen, W. (1990). Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128-152.
- Liliya, A. (2011). R&D-related Capabilities of Technology Born Globals. *CIMaR (Consortium for International Marketing Research) conference in Atlanta, Georgia, USA*.
- Paul, & Trott. (2017). *Innovation Management and New Product Development* (Sixth Edition ed.). United Kingdom: Pearson Education.
- Reijnen, J. O., & Kleinknecht, A. (1992). Why do firms cooperate on R&D? an empirical study," *Research Policy. Elsevier*, 21(4), 347-360.
- التقرير السنوي، المراعي. (2021). *نقدم برعاية وإهتمام. إسترجع من*
<https://www.almarai.com/ar/corporate/investor-relations/financial-information>
- تقرير السنوي، المراعي. (2017). *القيمة في الابتكار. استرجع من*
<https://www.almarai.com/ar/corporate/investor-relations/financial-information>
- تقرير السنوي، المراعي. (2019). *أعمال مزدهرة مستقبل ديناميكي. استرجع من*
<https://www.almarai.com/ar/corporate/investor-relations/financial-information>
- الطيب بالولي. (2017). *دراسة أثر أنشطة البحث والتطوير على الإبداع في الشركات الصناعية – دراسة عينة من الشركات في الجزائر. أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الإقتصادية، جامعة ورقلة، الجزائر.*
- تقرير الإستدامة، المراعي. (2023). *أداء أفضل كل يوم. استرجع من*
<https://annualreport.almarai.com/ar/sustainability.html>
- تقرير السنوي، المراعي. (2023). *نستثمر بثقة لنمو قوي ومستقبل مستدام. استرجع من*
<https://annualreport.almarai.com/download-center.html>
- فلاق محمد، و طهار ناصر. (2019). *واقع تبني شركات الأعمال العربية للإبداع التكنولوجي، شركة المراعي أنموذجا. مجلة شعاع لدراسات الإقتصادية، 3(2)، 303-316.*
- موقع شركة المراعي. (2024). *البحث والتطوير. تم الاسترداد من*
<https://www.almarai.com/ar/corporate/about-almarai/research-development>
- موقع شركة المراعي. (2024). *الجودة وسلامة الغذاء - منتجات عالية الجودة. تم الاسترداد من*
<https://www.almarai.com/ar/corporate/about-almarai/quality-food-safety>
- نادية عوارب. (2022). *دور البحث والتطوير في تفعيل الإبداع التكنولوجي في الشركات الإقتصادية دراسة ميدانية على عينة من الشركات الصناعية الجزائرية. كلية العلوم الإقتصادية، أطروحة دكتوراه، جامعة ورقلة، الجزائر.*
- يوسف مدوكي. (2019). *أثر قدرات البحث والتطوير، وقدرات الإبداع التكنولوجي على الأداء الإبداعي للشركات الصناعية " دراسة مجموعة شركات في قطاع الصناعة الالكترونية والكهرومائية في الجزائر، أطروحة دكتوراه، جامعة بسكرة. أطروحة دكتوراه، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الإقتصادية، جامعة بسكرة، الجزائر.*

قائمة المراجع باللغة الإنجليزية

- Annual Report, Almarai (2021). Moving Forward with Care and Attention. Retrieved from <https://www.almarai.com/ar/corporate/investor-relations/financial-information>.
- Annual Report, Almarai (2017). Value in Innovation. Retrieved from <https://www.almarai.com/ar/corporate/investor-relations/financial-information>.
- Annual Report, Almarai (2019). Thriving Business, Dynamic Future. Retrieved from <https://www.almarai.com/en/corporate/investor-relations/financial-information>.
- Balouli, A. (2017). The Impact of Research and Development Activities on Innovation in Industrial Companies: A Study of Companies in Algeria. PhD Thesis, Faculty of Economic Sciences, University of Ouargla, Algeria.
- Sustainability Report, Almarai (2023). Better Performance Every Day. Retrieved from <https://annualreport.almarai.com/en/sustainability.html>.
- Annual Report, Almarai (2023). We Invest with Confidence for Strong Growth and a Sustainable Future. Retrieved from <https://annualreport.almarai.com/download-center.html>
- Flaq, M., & Nasser, T. (2019). The Reality of Technological Innovation Adoption by Arab Business Companies: Almarai as a Model. Shua'a Journal for Economic Studies, 3(2), 303-316.
- Almarai Company Website (2024). Research and Development. Retrieved from <https://www.almarai.com/en/corporate/about-almarai/research-development>.
- Almarai Company Website (2024). Quality and Food Safety - High-Quality Products. Retrieved from <https://www.almarai.com/ar/corporate/about-almarai/quality-food-safety>
- Awarib, N. (2022). The Role of Research and Development in Promoting Technological Innovation in Economic Companies: A Field Study on a Sample of Algerian Industrial Companies. PhD Thesis, Faculty of Economic Sciences, University of Ouargla, Algeria.
- Madouki, Y. (2019). The Impact of Research and Development Capabilities and Technological Innovation Capabilities on the Creative Performance of Industrial Companies: A Study of a Group of Companies in the Electronic and Home Appliances Industry in Algeria. PhD Thesis, Department of Management Sciences, Faculty of Economic Sciences, University of Biskra, Algeria.