مستحضرات التجميل

الحواس والعلم

مقدمة:

مستحضرات التجميل في العصر ترتبط بالجمال والرفاهية. حيث يتم استخدامها لإبراز الميزات وللتقليل من ابراز العيوب. كان الجمال موضع تقدير منذ بداية الحضارة، وتطورت مستحضرات التجميل مع تاريخ البشرية.

كانوا يستخدمون الرسم على الجسد كتمويه للصيد ولإظهار الضراوة في العلاقات بين القبائل في الحروب في وقت مبكر من عصور ما قبل التاريخ كمثال (قبيلة تعيش في اسكتلندا عام 1000 قبل الميلاد) حيث تختلف الألوان والأنماط باختلاف المناطق والقبائل.

كانوا يقضون ساعات في تطبيق طلاء الجسم، غالبًا بواسطة أحد الأقارب، استعدادًا للدين والثقافة والاحتفالات.

كان المصريون القدماء هم الرائدون في مستحضرات التجميل في عصور ما قبل التاريخ حتى أن وصفاتهم تطبق الى الوقت الحالي، ملكة مصر كليوباترا كانت تستحم بحليب الماعز لمنحها بشرة أكثر نعومة

هناك أدلة كثيرة على استخدام المصريين لمستحضرات التجميل وأهميتها في الواقع حيث تم وضع الكثير منها في القبور جنبًا إلى جنب مع أثمن القطع الأثرية اللازمة في الحياة الآخرة. العناصر التي استعادها علماء الآثار وقد اشتملت على أوراق الحناء التي استخرج منها المصريون صبغاً لتلوين راحتي اليدين، نعال القدمين والأظافر والشعر، صبغة حمراء لتلوين الوجه، تلوين أخضر من الملكيت (نحاسي) واستخدموا (خام كربونات) للعينين وكحل للرموش والحواجب. وعثروا في مقابر يعود تاريخها إلى ما قبل الميلاد على برطمانات تحتوي على زيوت ومواد مرطبة ومراهم تستخدم لتطهير وترطيب وتزيين الجلد، إلى جانب البخور، ومعدات للسحق ومعدات لتحضير مستحضرات التجميل وشفرات الحلاقة وما إلى ذلك

في الواقع، هناك دليل واضح على الاستخدام والتطوير المستمر لمستحضرات التجميل باستخدام المعادن والنباتات والمنتجات الحيوانية في جميع أنحاء الشرق الأوسط والهند والصين وأوروبا

ففي المجتمعات الغربية الحديثة، يتم إنشاء علاقة بين التطور العلمي والثقافي. حيث يتم انشاء علاقة بين جمال الجسم والذكاء والقوة الشرائية العالية. وهذا ما سيتم شرحه في هذه المحاضرة.

في حين أن التفاعل بين حواس الإنسان الخمس (اللمس ، الإحساس ، البصر ، الشم ، الذوق) قد تطور ببطء على مدى آلاف السنين ، فإن الطريقة التي يتم بها استخدام مستحضرات التجميل وضعت لتتفاعل مع الحواس بشكل أسرع بكثير.

الحواس والعلم: الفن والعلم والاتصال، ودورها في مستحضرات التجميل

القدرة على قياس التفاعل مع الحواس جزء لا يتجزأ من تطوير مستحضرات التجميل الأفضل عندما يواجه المستهلك مجموعة من المنبهات التي تنتجها مستحضرات التجميل . شهد لدينا تقدم الاختبارات التقليدية الصريحة مثل اختبارات التحليل الحسي، واختبارات الاستخدام المنزلي وتطبيق تقنيات علم الأعصاب لتطوير نطاق اختبارات التقييم الضمني التي تؤدي إلى إنشاء مفاهيم أكثر ابتكارًا لتصميم المنتج.

يتمتع قطاع مستحضرات التجميل بقدرة تنافسية عالية ، ولدى الصناعات المرتبطة خبرة بهذا المجال الآن أكثر من حيث يقومون بالتجارب الحسية فهي من أي وقت مضى ، التحدي المتمثل في توسيع السوق من خلال الابتكار،، فرصة عظيمة لتوليد التمايز وهي كذلك على وجه التحديد مزيج من العلم والحواس مما سمح بتطوير منهجيات جديدة و استراتيجيات جديدة لجعل مستحضرات التجميل أكثر جاذبية وتعزيز الإدراك من خلال إشراك المزيد حواس.

التجربة الحسية للمنتج هي نتيجة للعديد من العوامل مثل العاطفية والفيزيائية والكيميائية ، والعصبية. ولهذا السبب يمكن اعتبار المستهلكين أفرادًا متعددي الحواس.

كل واحد من هذه العوامل تمثل مساحة كبيرة حيث يمكن تطوير منهجيات ومشاريع بحثية جديدة باستخدام الغرض من تلبية احتياجات المستهلك وتقييمها بطريقة مختلفة وأصلية ومبتكرة.

لتحقيق تجربة حسية مناسبة ، فإن الهدف الأساسي هو : إغواء المستهلك بمزيج فعال من الروائح والنكهات والقوام والمنبهات البصرية والأصوات.

المستهلك يتكيف ويتفاعل إلى المنبهات المختلفة التي يتم إنتاجها في حواسه ، وبهذه الطريقة ، تؤثر هذه المحفزات على القرارات النهاية للشراء, على سبيل المثال ، في حالة العطر ، فإن الرائحة هي الحافز الأساسي هو الذي يعطي قيمة لمفهوم العلامة التجارية وللتجربة. في حالة الطعام , الشم والبصر هما ما يدعوان إلى الاستهلاك. الادراك في حاسة اللمس يميز من شيء خشن إلى شيء ناعم أو يميز اللزج والرطب في منتج تجميلي .

يمكن أن يؤدي الاتصال الجسدي إلى أحاسيس إيجابية أو سلبية وبالتالي له تأثير مهم في الحصول على تصور مرضي للمنتج من المهم أن يمكن للمستهلك اختبار المنتج قبل شرائه ، وفي هذه المرحلة يكون الاختلاف والإبداع تفاصيل مهمة وحاسمة لتصميم المنتج.

اكتشاف رؤية المستهلك:

في كثير من الأحيان نتساءل لماذا يكون المستهلك مخلصًا للحاسة الشمية ؟، ولماذا يفضل العطر معين ؟، لماذا يحب لونًا أكثر من لون آخر على ملصق المنتج؟ ولماذا يفضل نوعًا من ملمس في منتج مضاد للشيخوخة؟. ما هي الأسباب الحقيقية التي تؤدي إلى الاستهلاك واختيار معين للمنتج أو للملمس أو للون الماكياج؟

لماذا من المهم اكتشاف البصيرة؟ لأن مُعد مستحضرات التجميل يمكن أن يركز على تطوير قوام مبتكر ، أو ملامح حسية مذهلة ، أو مقترحات مطالبات مزعجة بطريقة مختلفة في من أجل إرضاء البصيرة بطريقة مبتكرة. من المهم أيضًا التمييز بين مفاهيم البصيرة والحرفية وادعاء.

اجمع العديد من العوامل الحرفية ← اكتشف البصيرة ← ابتكر في الادعاءات والفوائد

حرفي:

حرفيًا هو النسخ الدقيق لجملة أو عبارة أو اقتباس أو نص دون إجراء أي تغييرات من ما هو مكتوب في المصدر أو ما عبّر عنه المستهلك . تتمثل الاستراتيجية الجيدة في البحث عن البصيرة في جمع أكبر عدد ممكن من الجمل الحرفية واستخدامها لتحليل سلوك المستهلك وضروراته.

البصيرة:

يتم الكشف عن البصيرة بناءً على سلوك المستهلك ومعتقداته و / أو ضروراته و / أو رغباته لأنه يتعلق بالدوافع الأعمق التي تحفز الناس على التصرف. من المهم أن تضع في الاعتبار أن البصيرة ليست بيانات ولا ملاحظات ولا حرفيًا. هناك منهجيات مختلفة تم تطويرها بواسطة شركات خبيرة في إيجاد رؤى قوية.

الادعاء:

هو ما وعد به حول المنتج. يمكن الحصول على الادعاءات من التحليل الحسي والفعالية و الاختبارات السريرية باستخدام معدات وتقنيات الهندسة الحيوية ، اختبارات الإدراك مع المستهلك والاختبارات العصبية. يمكن أن تحصل الشركة على فرصة الحصول على استراتيجية تمايز لإطلاق منتج جديد من خلال محاولة تنشيط الرؤى التي تم الكشف عنها بمطالبات جديدة ومختلفة ومبتكرة.

كيف نعرف أننا حققنا تحديد البصيرة القوية؟ البصيرة القوية هي قادرة على تحقيق التفاعلات التالية:

- تنشئ علاقة عاطفية قوية مع المستهلك.
- إعادة تعيين المعتقدات القائمة.
- يسهل حل مشكلة حقيقية ويلتقط عملاء جدد.
- يلهم و / أو يخلق هدفًا وحلًا يقدره العميل / المستهلك جيدًا مطالبة

علم نفس اللون:

تعتبر نظرية اللون مهمة لتعزيز التجربة الحسية، مثل لون الصيغة والتعبئة أو الإعلان يجب أن يتم اختياره ليس فقط بسبب الجانب الجمالي، ولكن الألوان تطلق عنانًا محددًا لإشارات في الجهاز العصبي المركزي والقشرة

الدماغية. الخلايا المستقبلة للضوء في شبكية العين حيث تمتص العين أطوال موجية معينة من الضوء المنعكس من على سطح الجسم. هذه الخلايا تحول المنبهات في نبضات كهربائية يتم إرسالها إلى الدماغ عبر الأعصاب البصرية لخلق الإحساس اللوني . يرتبط كل لون بواحد أو عدة عواطف وأحاسيس وانطباعات.

اللون وتأثيره على العواطف:

جمعت إيفا هيلر (2011) آراء 2000 شخص في ألمانيا في كتابها المثير للاهتمام حول علم نفس الألوان ،. سألت عن اللون الذي أعجبهم أكثر ، واللون الذي أعجابهم أقل ، والانطباعات التي تسبب بها كل لون منهم كان مرتبطا بمشاعر محددة .

أظهرت دراسات مختلفة أن ارتباط الألوان لا يتم من خلال الإعجابات ، ولكن من خلال الماضي والخبرات التي عايشها الفرد منذ الطفولة. يوضح الجدولان 1.3 و 1.4 الألوان الأكثر شيوعًا والأقل شيوعًا في هذه الدراسة.

TABLE 1.3

The Most Favourite Colours (Heller, Germany)

Blue	45%
Green	15%
Red	12%
Black	10%
Yellow	6%
Violet	3%
Orange	3%
White	2%
Pink	2%
Brown	1%
Gold	1%

TABLE 1.4

The Least Favourite Colours (Heller, Germany)

Brown	20%
Pink	17%
Grey	14%
Violet	10%
Orange	8%
Yellow	7%
Black	7%
Green	7%
Red	4%
Gold	3%
Silver	2%
White	1%
Blue	1%

في دراسة أجريت كان اللون الأزرق هو اللون المفضل الأكثر شيوعًا وكان مع اللون الأحمر في مجموعة الثلاثة الأكثر شيوعًا في الألوان المفضلة. كان اللون البني دائمًا من بين أقل الألوان المفضلة. بالرغم من الاختلاف في البلدان والثقافات.

يمكن أن يكون تأثير اللون على المشاعر نمطًا عامًا في السكان من مختلف البلدان وبالتالي عبر مجموعة واسعة من الأسواق. هذه ميزة لماركات مستحضرات التجميل العالمية التي تطلق منتجات في العديد من البلدان.

الألوان الثلاثة الأساسية هي: الأصفر والأحمر والأزرق. ينتج اللون الأصفر أسرع إدراك للعين وهو اللون الأكثر تناقضًا لأنه يمثل التفاؤل والغيرة وكذلك التسلية والتفاهم والخيانة. يمثل اللون الأحمر العاطفة والحب والكراهية. يربط الأطفال اللون الأحمر بالحلويات والحلوى وصلصة الطماطم

الأزرق هو اللون المفضل لدى 46٪ من الرجال و44٪ من النساء. إنه مرادف للتعاطف والإخلاص.

الألوان الثانوية هي الأخضر والبرتقالي والبنفسجي. يمثل اللون الأخضر لون الحياة والخصوبة والأمل. يعتبر لون هادئ. البنفسجي إنه يمثل القوة والرفاهية ويرتبط بمنتجات لكبار السن. البرتقالي هو لون الترفيه والبهجة، وعلى الرغم من أنه لا يُنظر إليه على أنه شائع، إلا أنه كذلك.

يعتبر الأسود والأبيض لونين بدون أي قيمة حيث لا يظهران في المقياس اللوني: الأبيض عديم اللون، محايد وبارد، ولا يحتوي على أي إشعاع؛ يمثل الأسود الامتصاص.

أهمية الاتفاق اللوني:

التوافق اللوني هو مزيج من الألوان التي يمكن أن تضيف تأثيرات معينة. مثل الاتفاق الشي عند القيام به بشكل صحيح يمكن أن ينقل مفهومًا في صناعة العطور، يمكن أن يكون للاتفاق اللوني معنى ورابطة نفسية. يمكن أن ينتج عن لون معين, تأثيرات مختلفة تكون أحيانًا متناقضة عند إقران اللون بلون آخر.

الجمع الحسي:

للعملية الحسية عدة مراحل : التحفيز والإحساس والإدراك والإجابة. تعتبر الإضافات الحسية من الأدوات الشيقة التي يجب تطبيقها عند تصميم مستحضرات التجميل. هذه الأداة تبحث عن التآزر بين التصور النهائي لمنتج ما بناءً على المزيج الصحيح والمبتكر من المحفزات

هذه العملية ممكنة لأن الدماغ يعمل مع محفزات حسية مختلفة في وقت واحد. يوضح الشكل 1.4 تسلسل العملية متعددة الحواس لمنتجات مستحضرات التجميل. المنتج يخلق مجموعة متنوعة من المحفزات (رائحة ، لمسة ، لون ، إلخ). يحول المستهلك هذه المحفزات إلى إشارات عصبية التي يتم إرسالها بطريقة مركزية. بعض هذه العلامات قادرة على الالتقاء بشكل فردي بالخلايا العصبية ، التي تولد تقاربًا متعدد الحواس ، لأن أنواعًا مختلفة من المحفزات يتم تلقيها بواسطة نفس الغشاء . يمكن أن يكون هذا الإدراك متعدد الحواس متآزرًا إذا كان مزيجًا من المنبهات الحسية مناسبة (1 + 1 = 4) ، وإلا فإنها تتضاءل إذا كانت التركيبة غير مناسبة (2 + 2 = 1)

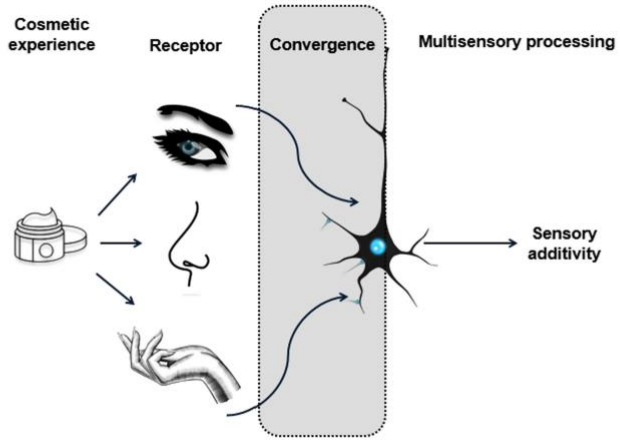

FIGURE 1.4 Multisensory process of a cosmetic product.

أمثلة عن أهمية العملية متعددة الحواس : (للمطالعة ولكنها تساعد على فهم مفهوم الجمع الحسي)

بعض الأمثلة على العملية متعددة الحواس في أنواع مختلفة من الصناعة هي:

عند تناول رقائق البطاطس ، يكون الصوت ضروريًا لإدراك الجودة الجيدة. إذا كانت الرقائق لا تفعل ذلك ينتج هذا التأثير المقرمش ، ويخلص المستهلك إلى أنها ليست طازجة أو ليست ذات جودة جيدة.

تغيير لون مشروبات الفاكهة. يتوقع المستهلك أن يكون عصير البرتقال أصفر أو برتقالي في اللون؛ أي لون آخر سيكون غريبًا وغير سار.

تبين أن تشغيل الموسيقى الفرنسية في السوبر ماركت يزيد من مبيعات النبيذ الفرنسي.

بعض المطارات لديها ضوء أزرق لتخفيف تعب الركاب بعد رحلة طويلة مثل الدماغ يستيقظ بسهولة أكبر تحت هذا اللون من الضوء.

عند إضافة العطر إلى تركيبة الصابون السائل ، تكون رائحة الطعام المقلي بدلاً من رائحة الأزهار سيقلل العطر بشكل كبير من الإدراك الحسي للصيغة. هذا مثال من القمع الحسي.

صوت محرك دراجات هارلي النارية معروف جيدًا. إذا اشترى أحد العملاء واحدة ويقل صوت المحرك بشكل كبير ، كما سينخفض الإدراك الإيجابي للمنتج تخفيض

عندما تم إطلاق ipod في السوق ، اعتبر العملاء أن أكثر ميزة له نجاحًا هي لا تكون جودة الصوت ولكن التجربة الحسية للمس عند التفاعل مع الجهاز

دوراللون في الجمع الحسي:

لقد بحثنا في نظرية الجمع و القمع الحسي فيما يتعلق بكيفية تأثير اللون و تصور الحاسة الشمية تم تحضير العينات التالية :

- العينة 1: محلول الفانيليا بنسبة 2٪ ، في إيثانول ، بلون بيج
- العينة 2: محلول الفانيليا بنسبة 2٪ في الإيثانول مع اللون الأحمر
- العينة 3: محلول النعناع بنسبة 2٪ في الإيثانول باللون الأزرق
- العينة 4: محلول النعناع بنسبة 2٪ باللون البنفسجي

تم إعطاء مجموعتين من 12 امرأة (تتراوح أعمارهن بين 20 إلى 40) عينة النعناع 3 وعينة الفانيليا 2 (المجموعة 1) ، أو عينة النعناع 4 وعينة الفانيليا 1 (المجموعة 2). تم تحديد كل عينة بالاسم المقابل لملاحظة أولفاك. طُلب من كل مشاركة تحديد تصورها على مقياس من 1 إلى 10 ، حيث 1 هو أدنى قيمة للإدراك و 10 أعلى قيمة. كان السؤال هو "ما مقدار صنع هذه العينة هل تتذكر رائحة النعناع / الفانيليا (حسب كل منهما)؟ حدد المستوى الذي تفضله كل عينة.

ظهرت النتائج تبرهن كيف أن تأثير اللون وارتباطه بالحاسة الشمية أثر بشكل مباشر على كيفية عمل المتطوعين حيث قاموا بربط الحاسة الشمية باللون وأحبوا الإحساس (الشكل 1.5). عينة الفانيليا لا يتوقع أن يكون أحمر وبالتالي ينخفض مستوى الإعجاب والتذكر على الرغم من وجود نفس تركيز العطر في العينتين. التجربة مشابهة لعينة النعناع. عينة النعناع مع اللون الأزرق تجعل أكثر منطقية من عينة النعناع باللون الأرجواني، ولهذا يكون مستوى التذكر والإعجاب منخفض أيضًا حيث انخفض للعينة 4 ، على الرغم من أن تركيز العطر كان هو نفسه في كلتا العينتين.

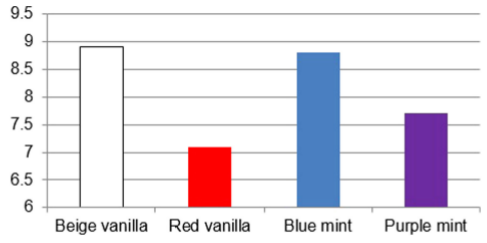

FIGURE 1.5 Sensory additivity/suppression on vanilla and mint samples.

بحثنا أيضًا في تأثير لون علبة التعبئة على إدراك الرطوبة للمرطب مستحلب تم تعبئة مستحلب في زجاجات عبوات بيضاء متطابقة معبأة في علب مختلفة الألوان: واحدة بيضاء وأخرى زرقاء. كل عينة كانت المسمى برمز رقمي مختلف. طُلب من اثنتي عشرة امرأة (تتراوح أعمارهن بين 20 و 40 عامًا) تقييم تناول المعلمات الحسية: للرطوبة

والبقايا والليونة والالتصاق ، وإجمالاً أي من الاثنين كان أداءها أفضل. لم يعرف المشاركون أنهم حصلوا على نفس الشيء اثناء التجربة. كان من المثير للاهتمام أن 83.4٪ من المشاركين قالوا إن الصيغة المعبأة بالمربع اللون الأزرق أداؤها أفضل (الشكل 1.6) وأن المعلمات الحسية للرطوبة والنعومة كانت أفضل للعينة المعبأة في المربع الأزرق.

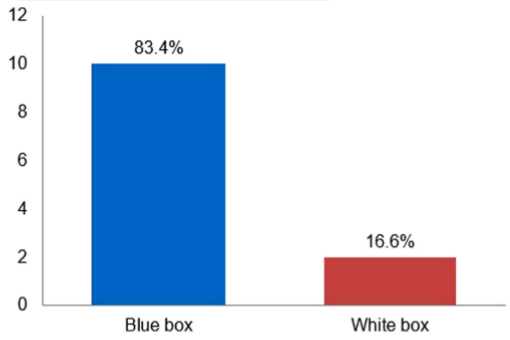

FIGURE 1.6 Preference of the product according to the box colour.

اختبار الإدراك الحسي لعينتين من نفس المستحلب الغذائي ولكن بحاسة شم مختلفة ثم تم سؤالهم عن التقييم. العطر الأول ينتمي إلى العائلة الخشبية والثاني ينتمي إلى عائلة الأزهار. طُلب من اثنتي عشرة امرأة مشاركة تقييم المعلمات الحسية للرطوبة نعومة وبقايا بعد التطبيق. مرة أخرى، لم يعرف المشاركون أنهم كانوا يقيمون نفس المنتج ولكن بروائح مختلفة. تم تقييم المحضرات على أنها مختلفة اختلافا كبيرا بالنسبة للعينتين مما يدل على أنه يمكن أن يتأثر الإدراك الحسي للمستحلب بفعل الرائحة.

يوضح الشكل 1.7 مدى اختلاف التقييم حيث كان تقييم النعومة والرطوبة لمنتج رائحة الأزهار أعلى بكثير.

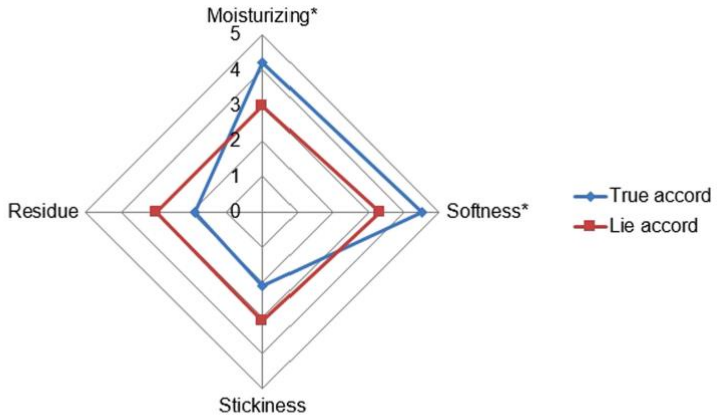

FIGURE 1.7 Sensory parameters evaluated.

تشير الإحصائيات إلى أن ما يقرب من 80٪ من المنتجات الجديدة تفشل بعد عام من إطلاقها ، على الرغم من أن تلك المنتجات خضعت للعديد من الاختبارات الحسية وتم استخدام كثير من الأدوات أثناء التصميم وفي مرحلة

التطوير، واستخدام التقييمات الشاملة في مجموعات المستهلكين ، وحتى الاختبارات السريرية لدعم المطالبات. لماذا قد يفشل منتج خضع للعديد من الدراسات والاختبارات في السوق بعد الإطلاق؟

أظهرت أيضًا آخر دراسات علم الأعصاب أن العلامات التجارية القوية لها تأثير على نشاط الدماغ الذي يؤدي إلى اتخاذ القرار.

احدى التجارب التي تثبت مدى قوة تأثير العلامة التجارية في التأثير على الزبون :

لقد حصلنا على منتج للوجه من علامة تجارية فاخرة معروفة وذات مكانة جيدة. أزلنا المنتج من الحاوية واستخدمنا الحاوية الفارغة قمنا بتعبئة مستحلب يحتوي على مظهر حسي غير محبب ، وهو عبارة عن بقايا شمعية عالية ، وبقايا زيتية ، وقدرة منخفضة على الانتشار ، ولزوجة عالية (المنتج أ).

المنتج الذي كان موجود في الحاوية باهظة الثمن أضيف إلى حاوية أخرى كانت تالفة ، متسخة ، مخدوشة ذات ملصق بحالة سيئة (المنتج ب).

خمس عشرة امرأة الوجه شاركوا في الدراسة (تتراوح أعمارهن بين 20 و55 عامًا) ذات مستوى متوسط اجتماعي واقتصادي لاستهلاك منتجات علاج البشرة. تم إعطاؤهم المنتجات وسُئلوا لتقييم المعلمات التالية:

- أثناء التطبيق: سهولة التطبيق، مستوى الشحوم، اللزوجة والنعومة.
- بعد الاستخدام: الشعور بالانتعاش، الترطيب ، الالتصاق.

كان من المثير للاهتمام ملاحظة أنه في وقت تطبيق المنتج B توقف اثنان من أعضاء اللجنة مراقبة الحاوية بالتفصيل والاستعلام عن حالتها. أعضاء اللجنة الذين قيموا المنتج أ لمحت للتو اسم المنتج المعروف على العبوة وشرعت على الفور في تطبيق المنتج. يشير هذا السلوك هناك ثقة في العلامة التجارية حيث لم تتوقف أي من النساء للقراءة المعلومات الموجودة على العبوة أو تحقق من التفاصيل الصغيرة

- يصور الشكل 1.8 التقييم الحسي لكلا المنتجين بعد التطبيق. بعض تم تقييم أن المنتج أ هو الأفضل وضح كيف يمكن أن تؤثر قوة العلامة التجارية على تجربة المنتج.

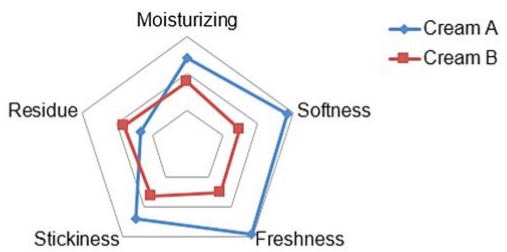

FIGURE 1.8 Sensorial analysis of two emulsions.

. يربط الدماغ هذا بالمتعة والتعويض والإدمان وتأثير الدواء الوهمي. عندما تكون عملية الشراء إيجابية ، تصبح بديهية وسريعة وعاطفية. يمكن اعتبار أنه ملف الإستراتيجية التي صممها دماغنا كعملية صنع قرار ميكانيكية تساعدنا على التأقلم بشكل أفضل عالم مشبع بالمعلومات (الماركة المعروفة مسبقا). خلال عملية الشراء الأولية التي يمكن أن تستمر لبضعة أجزاء من الثانية ، فإن قوة العلامة التجارية هي المفتاح للتأثير على القرار. واحد من أهداف الصياغة هو التأثير على عملية الشراء باستخدام ملف تعريف حسي يزيد من الاستجابة العصبية. علم الأعصاب المطبق على صياغة البحث والتطوير عملية هي فرصة عظيمة لإنشاء علامة تجارية ، وتطوير المنتجات التي تأسر قلوب وعقول المستهلكين.

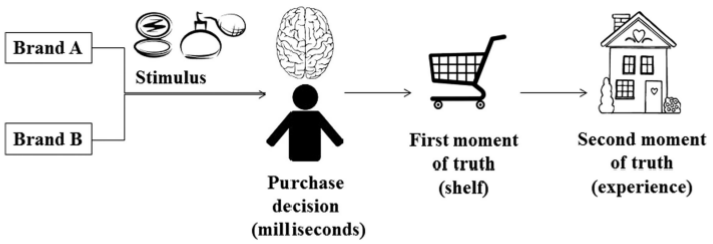

FIGURE 1.9 Purchase decision process.

التقييم الصريح مقابل التقييم الضمني:

هناك طريقتان لتقييم تأثير الحافز أو المنتج على المستهلك: صريح و التقييم الضمني.

يرتبط التقييم الصريح بدرجة الإدراك التي يعبر عنها المستهلك استجابةً لحافز معين واستخدامات تقنيات مثل جلسات المجموعة البؤرية واختبارات الاستخدام المنزلي و مقابلات متعمقة. التقييمات الصريحة هي مساهمة كبيرة في تقييم المنتجات وهي كذلك تستخدم على نطاق واسع في عملية التطوير. أنها توفر الكثير من المعلومات حول أداء المنتج ، ودرجة الرضا والأثر الذي قد يحدثه المنتج على المستهلك

من المهم استكمال هذه الدراسات بتقييمات ضمنية ، التي تسعى إلى تقييم الدوافع الداخلية التي تؤدي إلى اتخاذ القرار ، من خلال تقييم العاطفة ، عملية الانتباه والذاكرة .التسويق العصبي هو تطبيق لعلم الأعصاب مبادئ للحصول على معلومات حول كيفية اتخاذ الشخص لقرارات قائمة على الاستهلاك باستخدام هذه ثلاث معلمات . تتمثل إحدى الفرص العظيمة في تطوير دراسات علم الأعصاب التطبيقية خلال مرحلة صياغة المنتج. الهدف هو أن التقييمات الضمنية تكمل التقييمات الصريحة ، بدلا من استبدالها.

تقنيات علم الأعصاب المطبقة في مرحلة الصياغة:

علم الأعصاب هو دراسة الجهاز العصبي للإنسان ، بما في ذلك الدماغ وتشريحه ووظائفه. علم الأعصاب ضروري لفهم التفاعلات الفزيولوجية المختلفة التي تحدث عند التعرض للعلامات التجارية والمنتجات والإعلان. تشمل تقنيات علم الأعصاب القياسات الفزيولوجية أو القياسات الحيوية التي يتم التقاطها من إشارات الجسم مثل:

تعابير الوجه: يسجل الوجه البشري مجموعة متنوعة من الحالات العاطفية (الشكل 1.10) ، الابتسام والتغيرات الصغيرة التي لا يمكن ملاحظتها بسهولة مثل حركات العضلات.

FIGURE 1.10 Example of evaluation of facial expressions.

تتبع العين: تقوم هذه الأداة بتقييم الرشاقات (حركات العين المستخدمة للتثبيت السريع من كائن إلى آخر) واتساع حدقة العين استجابة لمحفزات مختلفة. يصور الشكل 1.11 مثالاً لقراءة تتبع العين أمام صورتين.

FIGURE 1.11 Example of eye-tracking reading.

النشاط الكهربائي للجلد: استجابة الجلد عبارة عن معلمة يتم تقييمها كاستجابة لمحفز معين. يمكن تقييمه على جلد الأصابع كما هو موضح في الشكل 1.12.

FIGURE 1.12 Example of electrodermal activity.

التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي : هذه أداة دقيقة للغاية توفر الدقة صور لمستويات مختلفة من مناطق الدماغ التي تنشط استجابةً لمحفز (الشكل 1.13). ومع ذلك، إنه مكلف للغاية ولا يمكن الوصول إليه بشكل روتيني

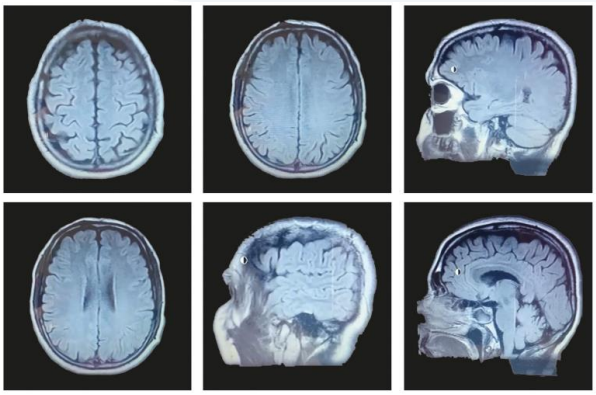

FIGURE 1.13 Example of the study of fRMI.

تخطيط كهربية الدماغ : تقيس هذه التقنية النشاط الكهربائي في الدماغ وتستخدم بشكل متزايد لتقييم المحفزات القائمة على التركيبة. يوفر بديلاً أقل تكلفة للرنين المغناطيسي الوظيفي. يظهر مثال في الشكل 1.14

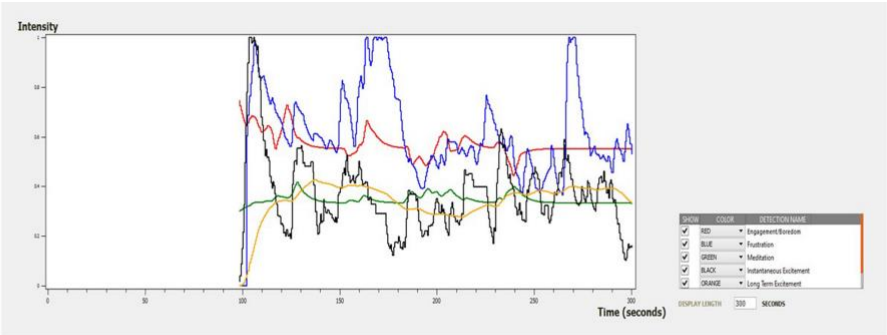

FIGURE 1.14 Example of EEG response curve.

يوفر استخدام التصميم الحركي في صياغة مستحضرات التجميل عالمًا جديدًا بالكامل من التطورات. سيستمر تطبيق طرق علم الأعصاب في لعب دور حيوي في تطوير منهجيات جديدة لتقييم منتجات التجميل وتطويرها وقياس التجربة متعددة الحواس. في نهاية المطاف سيؤدي هذا إلى تحسين تجربة المستهلك والاستمرار في دفع الابتكار والنجاح في تطوير منتجات مستحضرات التجميل.