مجلة
الإسكندرية
للتبادل العلمى

مجلد ٤٣ عدد خاص

إضافة مسحوق أغذية التلوين لمنتجات خبيز كمشروع منزلى صغير لطلبة الجامعة

خديجة نصر الدين محمد [١]، يسرية أحمد عبدالمنعم [٢] ، غادة عاشور محمد [٣]

الملخص العربى

هدف البحث إلى دراسة وعى الطلاب بالمشروعات الصغيرة وإتجاهاتهم وآرائهم والتعرف على المعوقات التى تحول دون إقامة المشروعات الصغيرة ، وإستخدم البحث المنهج الوصفى التحليلى وقد تم جمع البيانات عن طريق الإستبيان الذى تم تطبيقه على عينة من طلاب الفرقتين الثالثة والرابعة بكلية الزراعة جامعة الإسكندرية وعددهم ١٠٠ طالب وطالبة ، ومن أهم النتائج التى توصلت إليها الدراسة : أن مستوى وعى الطلاب بالمشروعات الصغيرة كان متوسط بنسبة ٧٦% ، وكان لديهم مستوى محايد نحو المشروعات الصغيرة بنسبة ٧٢% ، وكان ثلث الطلاب (٣٣%) يعرفون أن هناك معوقات كثيرة تقف أمام القيام بالمشروعات الصغيرة . أظهرت النتائج البحثية أنه بدراسة الخصائص العضوية الحسية لمنتج البسكويت المدعم بمسحوق الجزر كانت الأفضلية للعينة المنتجة بالنسبة لكل من اللون والقوام والرائحة والطعم والنكهة والتقبل العام ، كانت الفروق شديدة المعنوية بالنسبة للون والقوام والتقبل العام حيث كانت قيمة "ت" ٣،١١١ و٢،٨٩٦ و ٤،٣٦٣ على التوالى عند مستوى إحتمالى ٠،٠١ و٠،٠٠١ على التوالى.وكانت الفروق معنوية بالنسبة للنكهة والطعم حيث كانت قيمة "ت" ٢،١٥٢ و٢،٠٩٧ عند مستوى إحتمالى ٠،٠٥ . أما بالنسبة للبسكويت المدعم بمسحوق السبانخ فكانت الأفضلية للعينة المنتجة بالنسبة لكل من اللون والقوام والرائحة والطعم والنكهة والتقبل العام ، كانت الفروق شديدة المعنوية بالنسبة لكل من للون والنكهة والتقبل العام وكانت قيمة "ت" ٣،٠٨٢ و ٣،٤٤٦ و٢،٩٢٦ على التوالى عند مستوى إحتمالى ٠،٠١ ، كانت الفروق غير معنوية بالنسبة للقوام والرائحة والطعم. أما بالنسبة للبسكويت المدعم بمسحوق البنجر فكانت الأفضلية للعينة المنتجة بالنسبة لكل من اللون والرائحة زالطعم والنكهة والتقبل العام ، أما بالنسبة للقوام فكانت الأفضلية للعينة الضابطة ، كانت الفروق شديدة المعنوية بالنسبة للون حيث كانت قيمة "ت" ٢،٦٨٠ عند مستوى إحتمالى ٠،٠١ وكانت الفروق معنوية بالنسبة للنكهة والتقبل العام حيث كانت قيمة "ت" ٢،١٣٨ و٢،٥٤٢ عند مستوى إحتمالى ٠،٠٥ ، كانت الفروق غير معنوية بالنسبة لكل من القوام والرائحة والطعم. أظهرت النتائج البحثية أنه بالنسبة للكيك المدعم بمسحوق الجزر كانت الأفضلية للعينة المنتجة بالنسبة للون والطعم والتقبل العام ، كانت الفروق شديدة المعنوية بالنسبة للقوام والطعم حيث كانت قيمة "ت" ٣،٣٤٤ و٣،١٨٩ على التوالى عند مستوى إحتمالى ٠،٠١ ، أما بالنسبة للتقبل العام فكانت الفروق معنوية حيث كانت قيمة "ت" ٢،٤٤٥ عند مستوى إحتمالى ٠،٠٥. أما بالنسبة للكيك المدعم بمسجوق السبانخ كانت الأفضلية للعينة المنتجة بالنسبة للون والقوام والرائحة والطعم والنكهة والتقبل العام ، كانت الفروق شديدة المعنوية بالنسبة للون والتقبل العام حيث كانت قيمة "ت" ٣،٩٤٣ و٤،٤٧٢ على التوالى عند مستوى إحتمالى ٠،٠٠١ ، كانت الفروق معنوية بالنسبة للطعم حيث كانت قيمة "ت"

معرف الوثيقة الرقمي: **10.21608/asejaiqjsae.2022.237430**

[١،٢،٣]قسم الاقتصاد المنزلي– كلية الزراعة – جامعة الإسكندرية
Khadiga.Mostafa@alexu.edu.eg[1]
Yousria.AbdelMoneim@alexu.edu.eg[2]
ghadahashem930@gmail.com[3]

استلام البحث فى٠٥مارس٢٠٢٢، الموافقة على النشر فى٠٧ابريل ٢٠٢٢

٢،٧٩٣ معنوية عند مستوى إحتمالى ٠،٠٥. بدراسة الخواص العضوية الحسية للكيك المدعم بمسحوق البنجر كانت الأفضلية للعينة المنتجة بالنسبة للون وكانت الفروق شديدة المعنوية بالنسبة للقوام والتقبل العام حيث كانت قيمة "ت" ٢،٦٦٨ و٣،٦٥٥ على التوالى عند مستوى إحتمالى ٠،٠١ وكانت الفروق معنوية بالنسبة للرائحة والطعم حيث كانت قيمة "ت" ٢،٤٦! و٢،٥٨٤ على التوالى عند مستوى إحتمالى ٠،٠٥.

الكلمات المفتاحية: أغذية التلوين، مسحوق التلوين، مشروعات صغيرة، منتجات خبيز.

المقدمة و المشكلة البحثية

المقدمة

الشباب هم المحور الأساسي والركيزة الرئيسية التي تعتمد عليها المجتمعات باعتبارها القوة المنتجة التي تحمل عبء التقدم الاقتصادي والاجتماعي، فالشباب هم الركيزة الأساسية في الانتاج (أبوالنصر، ٢٠١٩). ويمثل الشباب شريحة كبير في المجتمع المصري فيبلغ عدد الشباب في الفئة العمرية من ١٥ – ٢٤ سنة ٢،١٧ مليون بنسبة ٢،١٨% من مجموع السكان (الجهازالمركزي للتعبئة العامة والاحصاء، مصر في ارقام ، تعداد مصر، ٢٠١٧).

المشروعات الصغيرة سواء في الدول المتقدمة او النامية ستظل هي الأكثر عددا بالمقارنة بعدد المشروعات المتوسطة والكبيرة وهي الأكثر توظيفا للعمالة والاقل تكلفة في توفير فرص العمل وصاحبة الدور الأكبر في تلبية احتياجات السكان المحلية من السلع والخدمات بأسعار تتوافق مع قدراتهم الشرائية والأكثر اعتمادا علي الخامات الموجودة في البيئة المحلية (إسماعيل ، ٢٠٢٠).

ولما كان من الأهمية للمشروعات الصغيرة ، وحيث أن خريجين الجامعة لا يكون لديهم الخبرة الكافية للدخول فى مشروعات لا يعلمون عنها شيء وقد تحتاج هذه الخبرة إلى المزيد من الوقت والجهد والمال فعلى هؤلاء الشباب إختيار المشروعات الملائمة لهم ولظروفهم ومدى خبرتهم فهناك العديد من الشباب الذى قد يمتهن خبرة فى إحدى المجالات والآخر لا يكون لديه أى معرفة، هناك العديد من المجالات الصناعية والخدمية التى يمكن للشباب بدء مشروع صغير بها، بالنظر إلى السوق فنجد أن المخبوزات تشغل حيزا ورواجا كبيرا فى مجال العمل وقد إنتشرت فى كل الميادين وحققت نسبة أرباح كبيرة ويمكن بدء مشروع المخبوزات برأس مال مناسب حيث أنها لا تحتاج إلى الكثير من المعدات وأيضا إكتساب الخبرة فى هذا المجال من السهل الحصول عليها، أيضا للتفوق فى هذا المجال على هؤلاء الشباب أن يكونوا مختلفين عن غيرهم ومن أجل هذا الإختلاف والتفوق تدعم هذه المخبوزات بالملونات، ونظرا للأضرار الصحية التى تحتويها الملونات الصحية، الفوائد الصحية للألوان الطبيعية، والتى تزيد من القيمة الإقتصادية والصحية للمخبوزات تؤكد على نجاح مشروع صغير لمنتجات خبيز مدعمة بالملونات الطبيعية، بالإضافة إلى أنه يمكن إستخلاص الملونات الطبيعية والبدء بها كمشروع صغير منفصل.

يتم تعزيز استساغة الطعام من خلال الألوان الجذابة، حيث يؤثر اللون، أكثر من أي عامل آخر، على قبول المستهلكين للمنتجات، تم استخدام الإضافات اللونية منذ زمن بعيد لتعزيز القيمة الجمالية للطعام. تم التعرف على الملونات الغذائية الصناعية على أنها مسببة للسرطان وضارة بالمستهلكين، وبالتالي فإن أصباغ النباتات هي البديل. تنتج الأصباغ ألوانًا نلاحظها في كل خطوة من حياتنا والنباتات هي المنتج الرئيسي، من المعروف أن العديد من النباتات تنتج أصباغ حمراء، وأصباغ زرقاء، وأصباغ بنية، وأصباغ برتقالية صفراء والتى يمكن أن تستخدم لتلوين الطعام. يعد تنظيم استخدام الألوان الصناعية واستخدام الألوان الغذائية الطبيعية بفوائد صحية إضافية (Manjunath et al., 2017).

يفضل المستهلك التلوين الطبيعي أكثر من ذلك بالمقارنة مع الملونات المصنعة صناعياً بسبب الإهتمام بالسلامة.

على سبيل المثال، نشر فريق بحث في جامعة ساوثهامبتون نتائج تجربة شملت ٣٠٠ شخص، تم اختيار الأطفال بشكل عشوائي من إجمالي السكان. أظهرت النتائج تغييرًا ملموسًا في السلوكيات المختلفة والعوامل المرتبطة بفرط النشاط والانتباه ، بعد شرب مزيجين مختلفين من مشروبات الفاكهة محتوى على الملونات الغذائية و بنزوات الصوديوم (Bonan et al., 2013). تعتبر الفاكهة والخضروات من المكونات الهامة للنظام الغذائي وتوفر كميات كبيرة من العناصر الغذائية، وخاصة الفيتامينات والمعادن والألياف. الشمندر (Beta vulgaris L.) مصدر غني بمضادات الأكسدة القوية والمعادن بما في ذلك المغنيسيوم والصوديوم والبوتاسيوم. يحتوي على مادة البيتين، وهي مادة مهمة لصحة القلب والأوعية الدموية. البنجر منخفض في السعرات الحرارية ولا يحتوي على أي كولسترول.(Ingle et al., 2017) تتكون الخضروات الخضراء من عدد كبير من المكونات مثل الفلافونويد وغيرها من المركبات الفينولية التي يقال إنها تؤدي وظيفة مهمة جدًا في إدارة الصحة بشكل رئيسي في الحد من مخاطر الأمراض المزمنة مثل أمراض القلب والأوعية الدموية والسرطان.(Aboulthana et al., 2019)

الملونات الطبيعية لها اهتمام كبير بالسوق، حيث يعد التلوين جانبًا مهمًا يؤثر على الطريقة التي نشعر بها ونحكم عليها تجاه الأطعمة، عادة ما يرتبط لون الأطعمة بسلامة المنتجات ونكهتها وقيمتها الغذائية. لذلك، فهي خاصية مهمة تعطي سببًا لإضافة اللون إلى الأطعمة كملون طبيعي، يمكن أن يحل محل الملونات الصناعية. حيث تميل المضافات اللونية الصناعية إلى إضفاء طعم غير مرغوب فيه، والأضرار الصحية السلبية المتعلقة باستهلاكها مثل مسببات الحساسية. يجب أن يكون الطعام ذو ملمس جيد ويحتوى على عناصر غذائية مفيدة ونكهة ذات لون جذاب ثم يجب أن يكون مرغوبًا من جانب المستهلك. لذلك من الضروري استكشاف مصادر طبيعية مختلفة للملونات الغذائية واستخداماتها المحتملة. ويجب مراعاة أهمية الملونات الطبيعية في صحة الإنسان وعافيته، والأثر الاقتصادي ومجموعات مختلفة من الملونات الطبيعية كبديل صحي مقارنة بالملونات التقليدية المستخدمة، يتزايد الطلب العالمي على الملونات الطبيعية بشكل كبير نتيجة لزيادة الوعي بين المستهلكين فيما يتعلق بالفوائد الصحية المتعلقة بالألوان الغذائية الطبيعية. من المتوقع ان يُعد تلوين الطعام الطبيعي أكبر جزء في صناعة تلوين الطعام، حيث يمثل أكثر من ٨٠٪ من إجمالي إيرادات السوق ويتمتع قطاع الكاروتينات بنمو سريع في المبيعات في صناعة الأغذية لأنه يتم الترويج له على حد سواء "الملونات الطبيعية" ومضادات الأكسدة (Mohamed et al., 2019).

يعد لون المادة الغذائية مهمًا للإشارة إلى نضارتها وسلامتها والتي تعد أيضًا مؤشرات على القيم الجمالية والحسية الجيدة. لا يمكن تناول طعام جيد القوام وغني بالمغذيات والنكهة ما لم يكن له اللون المناسب. لطالما استخدمت إضافات الألوان كوسيلة لتعزيز القيمة الجمالية للأطعمة والمشروبات. يتزايد الطلب على المصدر الطبيعي لمثل هذه المركبات يومًا بعد يوم بسبب الوعي بالفوائد الصحية الإيجابية للمركبات الطبيعية. لذلك من الضروري استكشاف المصادر الطبيعية المختلفة للملونات الغذائية وإمكانياتها. غالبًا ما يرتبط اللون الجذاب بالجودة والنضارة. المستهلكون لديهم توقعات فيما يتعلق باللون النموذجي لبعض الأطعمة. اللون غير الجذاب يجعل المنتج يبدو وكأنه لم يعد جديدًا ومن المحتمل أن يتم رفضه. للون آثار نفسية مهمة ، خاصة في حالة الطعام. التصور الأولي للمستهلك عن الطعام مرئي. لذلك يلعب اللون دورًا مهمًا جدًا ويعتمد عليه غالبًا قبول الطعام أو رفضه (Manjunath et al., 2017).

يجب أن تستوفي المواد الطبيعية المعايير الثلاثة التالية: (١) موجودة في الطبيعة، (٢) يجب أن تكون المواد الخام طبيعية، و (٣) يجب أن تكون عمليات الاستخراج غير كيميائية (Bomgardner,2014)، تنقسم المضافات الغذائية

عمومًا إلى ست فئات: معززات التذوق، والمواد الحافظة، والمثبتات، والمستحلبات، مضادات الأكسدة وعوامل التلوين (Shim et al., 2011). إلى جانب الملونات الغذائية ذات الأصل الطبيعي المعتمدة والمنظمة بشكل صارم، مثل الأنثوسيانين والبيتالين وألوان الكراميل وحمض الكارمينيك والكاروتينات والكلوروفيل ومشتقات الكلوروفيل ،الريبوفلافين والكركم، المصادر التقليدية لمضافات ألوان الطعام الطبيعية هي نباتات ومستخلصات نباتية، وبدرجة أقل، يتم استخدام مصادر أخرى مثل الحيوانات والطحالب والفطريات والبكتيريا (بما في ذلك البكتيريا الزرقاء). لا تتم معالجة الألوان غير العضوية المشتقة من المعادن لأنها عادةً ما تُعتبر غير طبيعية (Scotter ,2011).

مسحوق السبانخ الناعم هو مصدر جيد للبروتين والألياف ومضادات الأكسدة والمعادن، مما يجعله مكونًا مناسبًا لاستخدامه في تدعيم الأطعمة ذات القيم الغذائية أو البيولوجية العالية (El-Sayed,2020). المصدر الأكثر شيوعًا للملون الغذائي القائم على البيتالين هو جذر البنجر الأحمر (Beta vulgaris L.). يتم الحصول على الاستخراج الأمثل للبتالين عن طريق إذابة الجذور المجمدة في ٥٠٪ من الإيثانول (Ravichandran et al.,2013). يتزايد استهلاك المخبوزات والحلويات كل يوم ويزداد الطلب من المستهلكين عليها حيث يبحثون عن الأفضل دائما مما يجعل من صناعة المخبوزات والحلويات سوقًا متخصصًا تنافسيًا للغاية. (Pertuzatti et al., 2015).

المشكلة البحثية:

اهتمت العديد من الدراسات بالتوعية بأهمية المشروعات الصغيرة في تقليل الاعباء الاقتصادية علي الاسرة ورفع المستوي الاقتصادي لها وكيفية الادراة الجيدة لتلك المشروعات (الزهراني، ٢٠١٣)ولكن تظل العقبة في الكثير من المجتمعات النامية هى نقل الخبرات ومناقشة المشكلات علي النحو العلمي الفعال الذي يساهم في تذليل المشكلات من اجل النمو بتلك المشروعات ونشر ثقافة المشروعات الصغيرة علي نحو اوسع. وبالتالي اصبح البديل الامثل هو نقل الخبرات الي الطلاب في مرحلة التعليم الجامعية وقد اهتمت القليل من الدراسات بتوعية طلاب الجامعة بأهمية المشروعات الصغيرة وكيفية تنميتها بالمجتمع. ولان مرحلة الشباب تحظي بالاهتمام في اغلب الدول النامية والمتقدمة حيث انهم الثروة البشرية التي تتم بها التنمية.

ويعد شباب الجامعات في مصر الفئة الواعية التي يمكن الاعتماد عليها في دفع عجلة التنمية من خلال توحيد طاقاته لتحمل اعباء التحولات الحالية والمستقبلية بصورة فعالة وتعديل اتجاهاتهم نحو العمل الحر ، فقد سعت الجامعة الي تثقيف الطلبة بالجانب المعرفي للعمل الحر اضافة الي الجانب التطبيقي وتنمية البحث العلمي وربطه بواقع العمل ومن خلال محاولة الجامعة تجهيزالعنصر البشري المدرب علي العمل الحر ومجالاته ، جاءت هذه الدراسة لتعرف الطلبة علي اهمية دمج الاستفادة من الاهمية الاقتصادية والتغذوية للملونات الطبيعية واحتياج السوق اليها حيث اثبتت نتائج الابحاث في السنوات الماضية ان بعض المواد الملونة صناعيا لها مخاطر صحية عالية اكثر من اي مضافات غذائية اخري، لذا فهناك اتجاه متناهي يدعو الي استخدام المواد الملونة الطبيعية والذي يجد صداه القوي في العديد من الدول المتقدمة ولاهمية منتجات خبيز بالنسبة للمستهلك وجاءت الدراسة لكي توجه الطلاب نحو ممارسة العمل وعمل مشروع صغير لانتاج بعض المخبوزات الملونة بالاضافات الطبيعية ليكون طاقة انتاجية مولدة للدخل وفرص العمل.

الأهداف البحثية

ولذا كان الهدف الرئيسي للبحث إضافة مسحوق أغذية التلوين لمنتجات خبيز كمشروع منزلى صغير لطلبة الجامعة ولتحقيق هذا الهدف قسم إلى هدفين أساسيين:

أولا: الأهداف الميدانية:

١. التعرف علي الخصائص الشخصية للطلبة

٢. دراسة وعي الطلبة بالمشروعات الصغيرة واهميتها

٣. معرفة اتجاه الطلبة نحو المشروعات الصغيرة

٤. معرفة وعي الطلبة بمعوقات القيام بالمشروعات الصغيرة

٥. معرفة اراء الطلبة نحو مشروع للحصول على مسحوق ألوان طبيعية من بعض أغذية التلوين

٦. التعرف علي مستويات الوعي بالالوان المضافة للطعام لدي الطلبة

٧.التعرف علي مستوي الوعي للطلبة بالتأثير الصحي للالوان الصناعية المضافة للأغذية

٨.التعرف علي مدي الممارسات المرتبطة بالالوان الصناعية المضافة للأغذية لدي الطلبة

٩. دراسة العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة

ثانيا: الأهداف المعملية:

١- الحصول على مسحوق الألوان من بعض أغذية التلوين (البنجر – السبانخ – الجزر).

٢- إضافة مسحوق التلوين الغذائى إلى بعض منتجات الخبيز (الكيك والبسكوت)

٣- دراسة تأثير إضافة مسحوق التلوين الغذائى على الخواص العضوية الحسية للمنتجات.

٤- إجراء الإختبارات الإحصائية

أهمية الدراسة:

تأتي أهمية الدراسة في كونها تمثل إضافة لكيفية توظيف الموارد المتاحة في إدارة المشروعات الصغيرة لضمان نجاحها واستمرارها وتلقي الضوء علي الطرق المستخدمة للمشروع فهي تضع أسس لدراسات مستقبلية تهتم بتوعية الشباب بثقافة الإنتاج وتعيد الثقة بين المجتمع المحيط والجامعات في التوجيه العلمي وتوجية ثقافة المجتمع بما يعرف بالمشروعات الصغيرة لتوفير فرص عمل للشباب تحسين مستوي المعيشة،ومن هنا جاء عمل مشروع لاستخدام الالوان الطبيعيه في التغذية بدلا من المواد الملونة الصناعية لمخاطرها الصحية حيث اتجه المستهلك الي تجنب الأغذية المحتوية علي مواد ملونة صناعية واستبدالها بالأغذية المضاف لها مواد ملونة طبيعيه، يمكن استخدام بيتا كاروتين كبديل للون الأصفر واللون الأخضر الكلورفيل كبديل للون الصناعي واللون الأحمر من بيتالين البنجر ويمكن أضافة هذه الألوان إلي الأغذية وخاصة المخبوزات والحلويات التي يتزايد طلب المستهلك عليها كل يوم وخاصة الكيك والبسكويت ودائما ما يبحث المستهلك عن الجودة فى المنتجات(Peituzall et al., 2015).

الإسلوب البحثى

يتناول الإسلوب البحثى عرضا للمواد والطرق التي استخدمت في هذا البحث ويتكون من جزئين، الجزء الأول إشتمل على الدراسة الميدانية ويشتمل على المصطلحات العلمية والتعاريف الإجرائية المستخدمة ومنهج البحث، كما تناول شاملة وعينة البحث وأداة وأسلوب جمع البيانات بالإضافة إلى طرق تفريغ وتحليل البيانات والمعاملات الإحصائية المتبعة. والجزء الثاني إشتمل على الدراسة المعملية من حيث كيفية الحصول علي مسحوق أغذية التلوين من بعض الأغذية الطبيعية وإعداد بعض المنتجات الغذائية باستخدام بعض الملونات الطبيعية المتحصل عليها واختبار الخواص العضوية والحسية للمنتجات.

أولا: الدراسة الميدانية:

تناول هذا الجزء الإجراءات المنهجية التى إتبعت فى هذه الدراسة للوصول إلى النتائج وإحتوى على المصطلحات العلمية والمفاهيم الإجرائية ومنهج وشاملة وعينة البحث وأداة جمع البيانات وإختبار الصدق والثبات والمعاملات الإحصائية المستخدمة فى البحث ومتغيرات البحث.

المصطلحات العلمية والتعاريف الإجرائية:

المشروعات الصغيرة: هي كيان اقتصادي او وحدة اقتصادية تتألف من مجموعه من العناصر البشرية يستخدمون وسائل

وطرائق مختلفة وفق سياسات وإجراءات برامج واشكال تنظيمية محددة لتحقيق أهداف المدراء وأهداف العاملين إلي جانب الإهداف الإجتماعية (النمروطي وصيدم، ٢٠١٢).

الملونات الطبيعية: تعرف الملونات علي انها مادة تعدل اللون المدرك للأشياء أو تنقل اللون إلي أشياء عديمة اللون ، من ناحية آخري فأن مصطلح "طبيعي" يعني موجود في الطبيعة أو ينتجها، أي ليست مصنعة او من صنع الانسان وبالتالي فأن مصطلح ملونات طبيعية يعني مادة تنتج بطبيعتها (يتم الحصول عليها من مصدر نباتي او حيواني أو معدني) التي تعدل لون الأشياء المدرك أو ينقل اللون إلي أشياء عديمة اللون(Mohamed et al., 2019) .

ويقصد بالأغذية الملونة إجرائيا بأنها الأغذية الملونة المنتج منها مسحوق بغرض الحصول علي لون ونكهة وقيمة غذائية لمنتجات الخبيز.

أما أغذية التلوين فيقصد بها إجرائيا فى هذا البحث الأغذية التى نستطيع الحصول منها على لون سواء عن طريق مسحوق أو سائل مائى.

المنهج البحثي

إتبع فى هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي التجريبى

شاملة وعينة البحث:

الشاملة: إشتمل هذا البحث على ١٨٠٥ طالبا وطالبة من طلاب الفرقتين الثالثة والرابعة بكلية الزراعة جامعة الإسكندرية حيث بلغ عدد طلاب الفرقة الثالثة ٩٢٦ طالبا وطالبة، طلاب الفرقة الرابعة ٨٧٩ طالبا وطالبة، وقد تم الحصول على هذه البيانات من شئون الطلاب بكلية الزراعة جامعة الإسكندرية.

تم تطبيق هذا الجزء من البحث الميداني علي عينة عشوائية قوامها ١٠٠ طالب وطالبة من طلاب الفرقة الثالثة والرابعة بكلية الزراعة جامعه الاسكندرية وبلغت نسبة الطلبة المشاركين فى البحث ٥،٥% من طلاب كلية الزراعة.

١. أداة جمع البيانات:

إستخدم الإستبيان كأداة من أدوات البحث للدراسة الميدانية ولجمع البيانات الميدانية تم إعداد وبناء الإستبيان من سبعة محاور وهى:

١. التعرف على الخصائص الشخصية للطلاب:-
٢. دراسه وعي الطلبة بأهمية المشروعات الصغيرة
٣. معرفة اتجاه الطلبة نحو المشروعات الصغيرة
٤. معرفة وعى الطلبة بمعوقات القيام بالمشروعات الصغيرة
٥. معرفة أراء الطلبة نحو تبنى فكرة مشروع صغير
٦. التعرف علي مستويات الوعي بالالوان المضافة للطعام لدي الطلبة والتأثير الصحى لها

التعرف علي ممارسات الطلبة المرتبطة بالألوان الصناعية المضافة للأغذية

٢. متغيرات البحث وتحديد الفئات:

المتغيرات المستقلة: وتمثلت فى الخصائص الإقتصادية الإجتماعية للطلاب والتى إشتملت على النوع والسن والفرقة الدراسية والمستوى التعليمى للأب والأم وطبيعة عمل الأب والأم وعدد أفراد الأسرة والدخل الشهرى للأسرة ومحل الإقامة.

المتغيرات التابعة: وقد تمثلت فى ثلاث متغيرات وهى وعى الطلاب بالمشروعات الصغيرة و إتجاهات الطلاب نحو المشروعات الصغيرة ومعوقات القيام بالمشروعات الصغيرة.

تم تقسيم استجابات عبارات لكل محور من محاور الاستبيان الي ثلاث مستويات باتباع الخطوات التالية:

- حساب المدي لكل محور من محاور الاستبيان وطول الفئة من المعادلة الأتية:

  المدي=أكبر درجة مشاهدة – أقل درجة مشاهدة

- تقسيم أفراد العينة الي فئات: طول الفئة= المدي / ٣

وقد تم حساب ثبات الإستبيان من خلال طريقة حساب معامل ألفا كرونباخ لعينة إستطلاعية بلغ عددها (٣٠) طالبا وطالبة وقد كانت قيمة معامل ألفا كرونباخ للإستبيان ككل ٠،٦٧٢ وهى قيمة مقبولة ولم يتم حذف أى عبارة.

تم تفريغ البيانات وتبويبها وجدولتها بما يتفق وتحقيق الأهداف والفروض البحثية موضع الدراسة وذلك بالإستعانة بالأساليب الإحصائية التالية: النسب المئوية– والمتوسط الحسابى– الإنحراف المعيارى– معامل الإرتباط لبيرسون– وذلك لدراسة العلاقات الإرتباطية بين كل من المتغيرات المستقلة والتابعة، وذلك بإستخدام البرنامج الإحصائى (SPSS V.20).

ثانيا: الدراسة المعملية:

تضمنت الدراسة المعملية الطرق التى تم بها إستخلاص مسحوق الملونات الطبيعية وطرق إعداد العينة الضابطة وعينات المنتجات التجريبية والتى تضمنت البسكويت والكيك، كما إشتمل أيضا على الإختبارات العضوية الحسية للمنتجات المعدة التى تم التوصل إليها بعد إجراء الكثير من التجارب المبدئية بإستخدام نسب متغيرة حتى تم الوصول إلى النسب التى لاقت قبولا والتى كانت أيضا بعد إختبارات إعداد الخواص العضوية والحسية للمنتجات التى أنتجت أفضل الخواص التى تقبلها المحكمين فكانت هى المنتجات النهائية التى أنتجت فى البحث و تم شراء المواد الخام النباتية من السوق المحلى لبيع الخضروات بمحافظة الإسكندرية والتى إشتملت على السبانخ والبنجر والجزر، تم شراء الدقيق والزبد والبيكنج بودر والفانيليا والبيض والسكر من محلات السوبر ماركت الموثوقة بمحافظة الإسكندرية.

ثانيا: تجهيز مساحيق أغذية التلوين للإستخدام:

١- تجهيز مسحوق السبانخ:

تم فصل أوراق السبانخ عن أعناقها وغسلها جيدا، ثم تركت لتجف جيدا لمدة ٦ ساعات وتم وضعها فى الفرن لتجفيفها عند درجة حرارة ٥٠°م لمدة ١٠ ساعات، وتم طحن أوراق السبانخ الجافة بإستخدام مطحنة المطبخ جيدا، ثم نخل المسحوق وقد تم إعداد مسحوق السبانخ تبعا لطريقة (Galla et al., 2017).

تجهيز مسحوق البنجر:

تم غسل ثمار البنجر جيدا وتم تقشيره وتقطيعه إلى أجزاء رفيعة سمكها ٣ مم تبعا لطريقة (Choudhury 1996) وتم سلق شرائح البنجر عند درجة حرارة ٨٠° م لمدة ٤ دقائق متبوعات بالتجفيف فى الفرن عند درجة حرارة ٥٠° م لمدة ٦ ساعات، تم طحن البنجر المجفف بإستخدام مطحنة المطبخ جيدا وقد تم نخل المسحوق تبعا لطريقة (Srivastava and Singh,2016).

تجهيز مسحوق الجزر:

تم تقشير الجزر وتقطيعه إلى شرائح رفيعه سمك ٥ مم تم تجفيف الجزر فى الفرن عند درجة حرارة ٥٠° م لمدة ٩٦ ساعة (٤ أيام)، تم طحن الجزر المجفف بإستخدام مطحنة المطبخ جيدا وتم نخل المسحوق تم إعداد المسحوق تبعا لطريقة(Mounika and Maloo (2018.

ثالثا: إعداد المنتجات "البسكويت والكيك" للعينات الضابطة والمضاف لها مسحوق الألوان:

١. إعداد البسكويت المضاف له مسحوق أغذية التلوين:

تم تحضير بسكويت السبانخ وفقا لطريقة Galla et al. (2017)، تم إعداد بسكويت البنجر وفقا لطريقة (Amnah and Alsuhaibani, 2013)، إعداد بسكويت الجزر وفقا لطريقة (Hussein et al., 2013) عن طريق إستخدام تركيزات مختلفة ١٠% و١٥% و٢٠% وقد كانت جميع التركيزات مقبولة حتى تم الحصول على اللون المطلوب عند تركيز ٢٠% وكان هذا التركيز مقبولا من المحكمين. ويوضح جدول (١) المواد الخام والكميات المستخدمة لإعداد العينة الضابطة والتجريبية لبسكويت السبانخ والجزر والبنجر.

٢. إعداد الكيك المضاف له مسحوق أغذية التلوين:

بعد عدة محاولات تجريبية بنسب ١٠% ، ١٥%، ٢٠%، وجد أن ٢٠% هى الأفضل تقبلا فى اللون والطعم. إتبع أثناء إعداد البسكويت طريقة Lucky et al. (2020) فى إضافة مسحوق الجزر للدقيق وقد إستخدمت هذه الطريقة فى إعداد الكيك المدعم بالجزر عند تركيز ٢٠% وإتبعت نفس الطريقة فى إضافة مسحوق البنجر والسبانخ بتركيز ٢٠% وإعداد العينة الضابطة بنفس الطريقة حيث تم إستبدال الدقيق بمسحوق الجزر والسبانخ والبنجر بنسب إستبدال ٢٠ لكل ١٠٠ جرام من دقيق القمح ويوضح جدول (١) المواد الخام والكميات المستخدمة لإعداد العينات الضابطة والمنتجة ونسب الإستبدال لمنتج الكيك.

رابعا: تقييم الخواص العضوية الحسية للمنتجات:

تم إجراء الإختبارات العضوية الحسية للمنتجات موضع الدراسة كما ذكرت نجلاء ابراهيم (٢٠١٨) نقلا عن Ranganna (1986) بالنسبة للون والطعم والرائحة والقوام والتقبل العام. تم إجراء الإختبارات العضوية الحسية للمنتجات بواسطة ٢٠ من المحكمين بإستخدام إستمارة التقييم كما هو موضح فى جدول (٥) لكل خاصية كالآتى:

(أقل من ٥) ردىء (٥) مقبول (٦–٧) جيد
(٨–٩) جيد جدا (١٠) ممتاز

النتائج البحثية والمناقشة

اشتملت النتائج البحثية على وصف العينة وآراء الطلاب نحو المشروعات الصغيرة، بالإضافة إلى وعى الطلاب بالمشروعات الصغيرة وإتجاهاتهم نحوها والمعوقات التى تقف أمام القيام بالمشروعات الصغيرة، ومعرفة الطلاب بالألوان المضافة للطعام ومصادرها ومدى تناولهم لها، معرفتهم بالتأثير الصحى للألوان الصناعية والطبيعية فى الطعام، والممارسات المرتبطة بإستخدام الألوان الصناعية:

جدول ١. المواد الخام والكميات المستخدمة لإعداد العينة الضابطة والمنتجة من البسكويت

المواد الخام بالجرام	عينة البسكويت الضابطة	بسكويت السبانخ	بسكويت الجزر	بسكويت البنجر	عينة الكيك الضابطة	كيك السبانخ	كيك الجزر	كيك البنجر
دقيق	١٠٠	٨٠	٨٠	٨٠	١٠٠	٨٠	٨٠	٨٠
مسحوق السبانخ	٠	٢٠	٠	٠	٠	٢٠	٠	٠
مسحوق الجزر	٠	٠	٢٠	٠	٠	٠	٢٠	٠
مسحوق البنجر	٠	٠	٠	٢٠	٠	٠	٠	٢٠
سكر	٤٠	٤٠	٤٠	٤٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠
سمن / زبدة	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	١٢٠	١٢٠	١٢٠	١٢٠
بيكنج بودر	٥	٥	٥	٥	١٠	١٠	١٠	١٠
فانيليا	٠	٠	٠	٠	٣	٣	٣	٣
ملح	١	١	١	١	٢	٢	٢	٢
بيض	٦٠	٦٠	٦٠	٦٠	٦٠	٦٠	٦٠	٦٠
لبن (مل)	٠	٠	٠	٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠

أولا: الخصائص الديموغرافية للعينة:

النتائج البحثية جدول(٢) تشير إلى أن أكثر من نصف العينة(٥٥%) من الذكور، بينما أقل من النصف بقليل (٤٥%) من الإناث. أما بالنسبة للعمر فكان أكثر من ربع العينة (٢٩%) أعمارهم أقل من ٢١ سنة، وما يقارب من ثلاثة أرباع العينة (٧١%) أعمارهم من ٢١ سنة فأكثر. كان أكثر من ثلث العينة(٣٨%) من طلاب الفرقة الثالثة بكلية الزراعة جامعة الإسكندرية ، بينما باقى النسبة (٦٢ %) من طلاب الفرقة الرابعة.

جدول ٢. توزيع الطلاب تبعا للخصائص الإجتماعية الإقتصادية (ن=١٠٠)

الخصائص	العدد (ن=١٠٠)	%	الخصائص	العدد (ن=١٠٠)	%
نوع الجنس			العمر		
ذكر	٥٥	٥٥	أقل من ٢١ سنة	٢٩	٢٩
أنثى	٤٥	٤٥	٢١ سنة فأكثر	٧١	٧١
المجموع	١٠٠	١٠٠	المجموع	١٠٠	١٠٠
المستوى الدراسى			محل الإقامة		
الفرقة الثالثة	٣٨	٣٨	حضر	٨٣	٨٣
الفرقة الرابعة	٦٢	٦٢	ريف	١٧	١٧
المجموع	١٠٠	١٠٠	المجموع	١٠٠	١٠٠
الحالة التعليمية للأب			العدد الكلى لأفراد الأسرة		
تعليم منخفض	٦	٦	٢-٣	١٥	١٥
تعليم متوسط	٦٨	٦٨	٤-٥	٦٠	٦٠
تعليم مرتفع	٢٦	٢٦	٦-٧	٢٥	٢٥
المجموع	١٠٠	١٠٠	المجموع	١٠٠	١٠٠
الحالة التعليمية للأم			الدخل الشهرى الأسرى		
تعليم منخفض	٣	٣	أقل من ٢٠٠٠ جنيه	٥٣	٥٣
تعليم متوسط	٦٨	٦٨	من ٢٠٠٠ إلى أقل من ٥٠٠٠	٢٩	٢٩
تعليم مرتفع	٢٩	٢٩	من ٥٠٠٠ إلى ١٠٠٠٠	١٨	١٨
المجموع	١٠٠	١٠٠	المجموع	١٠٠	١٠٠
عمل الأب			عمل الأم (ن=٣٧)		
عمل حكومى	٤١	٤١	عمل حكومى	٢٢	٥٩،٥
عمل خاص	٥٩	٥٩	عمل خاص	١٥	٤٠,٥
المجموع	١٠٠	١٠٠	المجموع	٣٧	١٠٠

بدراسة الحالة التعليمية للأب والأم، أوضحت النتائج أن ٦٨% من الأمهات والآباء تعليمهم متوسط، بينما ٢٩% من الأمهات و٢٦% من الآباء تعليمهم مرتفع، أما بالنسبة للعمل فكان ٤١% من الآباء عملهم حكومى و٥٩% عملهم خاص، ٥٩،٥% من الأمهات اللاتى تعمل عملهم حكومى ١٥% عملهم خاص. أشارت النتائج أن ٦٠% من الطلاب يتراوح عدد أفراد أسرهم بين ٤–٥ فرد/أسرة، وأن ١٥% منهم عدد أفراد أسرهم بين ٢–٣ فرد/أسرة، والنسبة الباقية (٢٥%) يتراوح عدد أفرادها ٦–٧ فرد/أسرة. و دلت النتائج البحثية على أن ٥٣% من الطلاب كان الدخل الشهرى لأسرهم أقل من ٢٠٠٠ جنيه، بينما ٢٩% من ٢٠٠٠ إلى أقل من ٥٠٠٠ جنيه، كانت النسبة الباقية (١٨%) من ٥٠٠٠ إلى ١٠٠٠٠ جنيه. بينما أشارت النتائج البحثية أن ٨٣% من الطلاب محل إقامتهم فى الحضر، بينما ١٧% محل إقامتهم فى الريف.

ثانيا: آراء الطلاب حول المشروعات الصغيرة:

بدراسة آراء الطلاب فيما يتعلق بالمشروعات الصغيرة جدول (٣)، من بين الطلاب الذين يرغبون بإقامة مشروع صغير، تبين أن المشروعات الحرفية جاءت فى المرتبة الأولى بنسبة ٥٣،٨% وتأتى المشروعات المنزلية فى المرتبة

جدول ٣. آراء الطلاب فيما يتعلق بالمشروعات الصغيرة

المشروعات التى يود الطلاب عملها بعد التخرج (مجموع التكرارات=٥٢)	العدد (ن=٤٠)	%
مشروعات حرفية	٢٨	٥٣،٨
مشروعات منزلية	١٠	١٩،٢
مشروعات البيئة الريفية	٨	١٥،٤
مشروعات صغيرة خدمية	٦	١١،٦
المجموع	٥٢	١٠٠
الإحتياج لحضور دورات تدريبية	العدد (ن=٦٢)	%
نعم	٤٠	٦٤،٥
لا	٢٢	٣٥،٥
المجموع	٦٢	١٠٠
أساس المشروع الناجح*	*العدد (ن=١٦٤)	%
رأس المال الكبير	٤٦	٢٨،١
الشخصية المرنة / الثقة بالنفس	١٥	٩،١
المخاطرة	٢٠	١٢،٢
إختيار المشروع المناسب / الاستراتيجية والتخطيط	٤٠	٢٤،٤
تدريب العاملين بالمشروع	٩	٥،٥
الإلتزام بالجودة / إحترام العمل	٢١	١٢،٨
الثقة بالنفس	١٣	٧،٩
المجموع	١٦٤	١٠٠
أفضل طريقة لتسويق مشروع صغير	العدد	%
إعلان فى جريدة	٣	٣
مندوب مبيعات لتسويق الإنتاج	٦	٦
إعلان بمواقع التواصل الإجتماعى	٩١	٩١
المجموع	١٠٠	١٠٠
أفضل المصادر للحصول على الأموال أو القروض	العدد	%
مدخرات شخصية	٥٤	٥٤
الأقارب	١٤	١٤
الأصدقاء	١٢	١٢
البنوك	٢٠	٢٠
المجموع	١٠٠	١٠٠

*بعض الطلاب إختار أكثر من إجابة

الثانية بنسبة ١٩،٢% والتى تتضمن إعداد الحلوى، يليها إعداد الوجبات الجاهزة ، ثم تجهيز وتقشير الخضروات، تأتى المشروعات البيئية الريفية فى المرتبة الثالثة بنسبة ١٥،٤%، وتأتى المشروعات الصغيرة الخدمية فى المرتبة الرابعة بنسبة ١١،٦%. أظهرت النتائج البحثية أن ٦٤،٥% من الطلاب يحتاجون لحضور دورات تدريبية، بينما ٣٥،٥% لا يحتاجون. يرى ٢٨،١% من الطلاب أن رأس المال الكبير هو أساس المشروع الناجح، ١٢،٢% يرون أن المخاطرة هى أساس المشروع الناجح، أما ٢٤،٤% يرون أن أساس المشروع المناسب هو إختيار المشروع المناسب أو الإستراتيجية والتخطيط. تبين ان ٥٤% من الطلاب يرون أن أفضل المصادر للحصول على الأموال والقروض هى المدخرات الشخصية، ١٤% يرون أن الأقارب أفضل مصادر التمويل ، ١٢% يرون أن الأصدقاء هم أفضل المصادر، أما ٢٠% يرون أن البنوك هى أفضل المصادر التمويلية.

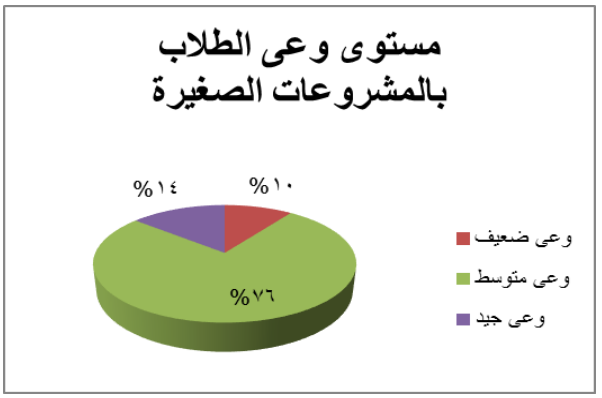
ثالثا: النتائج الوصفية:

١-وعى الطلاب بالمشروعات الصغيرة:

أوضحت النتائج البحثية الواردة فى جدول (٤) شكل (١) أن ٧٦% من الطلاب وعيهم بالمشروعات الصغيرة متوسط، النسب الباقية (١٠%) و(١٤%) وعيهم ضعيف وجيد على التوالى.

جدول ٤. توزيع الطلاب تبعا لمستويات وعيهم بالمشروعات الصغيرة (ن=١٠٠)

مستويات الوعى لدى الطلاب	العدد (ن=١٠٠)	النسبة المئوية %
وعى ضعيف	١٠	١٠
وعى متوسط	٧٦	٧٦
وعى جيد	١٤	١٤
المجموع	١٠٠	١٠٠



شكل١. يوضح مستوى وعى الطلاب بالمشروعات الصغيرة

٢-إتجاهات الطلاب نحو المشروعات الصغيرة:

أظهرت النتائج البحثية جدول (٥) شكل (٢) أن ما يعادل ٧٢% من الطلاب لديهم إتجاهات محايدة نحو المشروعات الصغيرة، يليها ١٩% إتجاهاتهم إيجابية، كانت النسبة الباقية (٩%) كان إتجاهاتهم سلبية، وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة نورهان حسن (٢٠٠٩) ودراسة سرية جاد الله (٢٠٠٨) والتي بينت كل منهما أن اتجاهات الطلبة نحو العمل الحر كانت متوسطة. وترجع إتجاهات الطلاب المتوسطة إلى أن الشباب لديهم المعرفة والمعلومات الواضحة عن العمل الحر، كوسيلة في حل مشكلة البطالة وتخفيف عبء الإنفاق الحكومي، وأهميته في توظيف ذاتية الفرد.

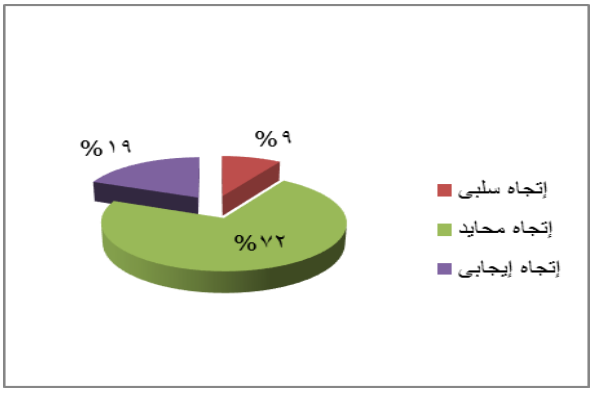
وهذا يتفق مع دراسة محمد الخزاعلة (٢٠١٨) ويعزي الباحث ذلك إلى أن الشباب لديهم المعرفة والمعلومات الواضحة عن العمل الحر، كوسيلة في حل مشكلة البطالة وتخفيف عبء الإنفاق الحكومي، وأهميته في توظيف ذاتية الفرد. وتبين من النتائج أن الطلبة يتجهون بتوجهات المجتمع والذي يركز على الوظيفة الحكومية ويهمل العمل الحرّ، ويتخوف من شروطه والفشل في تبعاته.

تعتبر الاتجاهات بشكل عام استعدادات وجدانية مكتسبة، أي متعلمة وليست فطرية أو موروثة فهي تتشكل اجتماعيًا حصيلة للخبرات والمعتقدات والتنشئة الثقافية والمعرفة التي

يكتسبها الفرد من خلال تفاعله مع البيئة الطبيعية والاجتماعية، ويمكن أن تؤدى دورا في تحديد سلوك الإنسان فللاتجاه رد فعلٌ يستثير السلوك ويوجهه وجهة معينة، وقد تكون الاتجاهات إيجابية أو سلبية، وقد تكون سرية يحاول الفرد إخفاؤها، وقد تكون علنية مكشوفة، ويمكن القول بأن تنمية الاتجاهات الإيجابية لدى الطلبة نحو موضوع ما قد تنمي لديهم الرغبة في تعلمه وقدرة على توظيف ما تعلموه،وتتوقف عملية التغيير للاتجاهات على عاملين هما: مدى اهتمام وشعور العاملين بالموضوع الذي يتعلق به الاتجاه، فكلما ضعفت الاتجاهات كان تغييرها أسهل والعكس صحيح، ومدى توفر المعلومات عن الموضوع، فالإنسان أكثر عرضة لتغيير اتجاهاته عن الموضوعات التي لا يعرف عنها الكثير، فكلما ا زدت المعلومات عن الموضوعات كانت إمكانية التغيير أقل ولذلك فإن تغير إتجاه الطلاب نحو التمسك بالعمل الحكومى والاتجاه نحو العمل الحر وتجربة إقامة مشروع صغير يبدأ به حياته العملية بعد التخرج ليس شيء صعب بل ينجح مع التجربة.

جدول ٥. توزيع الطلاب تبعا لمستويات إتجاهاتهم نحو المشروعات الصغيرة (ن=١٠٠)

مستويات الإتجاهات لدى الطلاب	العدد (ن=١٠٠)	النسبة المئوية %
إتجاه سلبى	٩	٩
إتجاه محايد	٧٢	٧٢
إتجاه إيجابى	١٩	١٩
المجموع	١٠٠	١٠٠



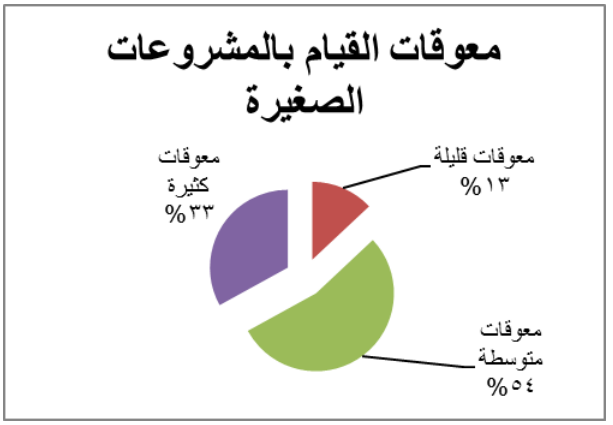
شكل ٢. يوضح إتجاهات الطلاب نحو المشروعات الصغيرة

٣-معوقات القيام بالمشروعات الصغيرة:

أوضحت النتائج البحثية جدول (٦) شكل(٣) أن أكثر نمن نصف العينة (٥٤%) يرون أن هناك معوقات متوسطة للقيام بالمشروعات الصغيرة ، بينما ثلث العينة (٣٣%) يرون أنه توجد معوقات كثيرة، كانت النسبة الباقية (١٣%) يرون أن المعوقات قليلة.

جدول٦. توزيع الطلاب تبعا لآرائهم نحو مستوى معوقات القيام بالمشروعات الصغيرة (ن=١٠٠)

معوقات القيام بالمشروعات الصغيرة	العدد (ن=١٠٠)	النسبة المئوية %
معوقات قليلة	١٣	١٣
معوقات متوسطة	٥٤	٥٤
معوقات كثيرة	٣٣	٣٣
المجموع	١٠٠	١٠٠



شكل٣. معوقات القيام بالمشروعات الصغيرة

٤-مستويات الوعى بالألوان:

أظهرت النتائج البحثية جدول(٧)، وأوضح ٧٣% من الطلاب أنهم يعرفون أن الألوان المضافة للطعام ألوان صناعية، ١٤% أفادوا أنها ألوان طبيعية، ١٣% أفادوا أن الألوان المضافة للطعام طبيعية وصناعية (الإثنين معا). أما بالنسبة للطلاب الذين تناولوا الأغذية الملونة بملونات صناعية

٢٦% من الطلاب يتناولنها دائما، ٣٤% يتناولونها أحيانا، بينما ٤٠% لا يتناولونها أبدا. أما الطلاب الذين أفادوا بأنهم يتناولون الأغذية الملونة صناعيا كان السبب لدى ٢٩% هو أن الألوان الصناعية تعطى للطعام مظهر جذاب، بينما ١٤% أقروا بأن السبب هو عدم تقبل الطعام الموجود بالمنزل، بينما ٩% أفادوا بأن السبب هو الإغراءات التى تقدمها المحلات كان الطعم الشهى هو السبب لدى ٨% من الطلاب.

بدراسة النتائج البحثية جدول(٨) بدراسة الأغذية المحتوية على ألوان صناعية والتى يتناولها الطلاب المرتبة الأولى منتجات تزين المخبوزات وفقا لإجابات 46% من الطلاب ، يليها الحلويات لدى 54% من الطلاب ، تبين أن ٥٧% من الطلاب يهتمون كثيرا بمعرفة المعلومات الغذائية والصحية عن الأغذية الملونة ، أما ٢٠% لا يهتمون أبدا بمعرفة هذه المعلومات.

جدول٧. توزيع الطلاب تبعا لمعرفتهم بالألوان المضافة للطعام (ن=١٠٠)

نوع الألوان المضافة للأغذية من وجهة نظر الطلاب	العدد	%
ألوان صناعية	٧٣	٧٣
ألوان طبيعية	١٤	١٤
الإثنين معا	١٣	١٣
المجموع	١٠٠	١٠٠
مدى تناول الأغذية الملونة صناعيا	العدد	%
دائما	٢٦	٢٦
أحيانا	٣٤	٣٤
أبدا	٤٠	٤٠
المجموع	١٠٠	١٠٠
أسباب التناول من وجهة نظر الطلاب الذين أجابوا بنعم		
تعطى الطعام مظهر جذاب	٢٩	٤٨،٣
عدم تقبل الطعام الموجود بالمنزل	العدد(ن=٦٠)	%
الاغراءات التى تقدمها المحلات	٩	١٥
طعمها الشهى	٨	١٣،٣
المجموع	٦٠	١٠٠

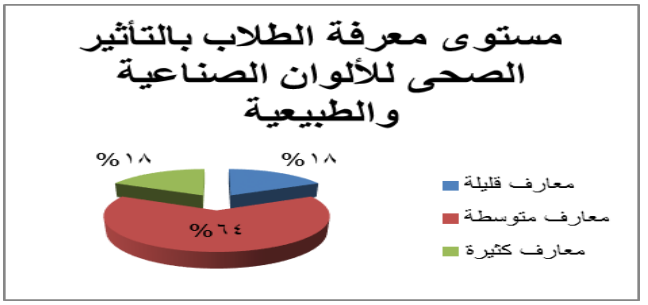
جدول ٨. توزيع الطلاب تبعا لمعرفتهم بالألوان المضافة للطعام (ن=١٠٠)

الأغذية التى يتم تناولها محتوية على ألوان صناعية	العدد* (ن=٦٠)	%
منتجات تزين المخبوزات	٤٦	٤٦
الحلويات	٥٤	٥٤
مجموع التكرارات	١٠٠	١٠٠
هل يتم إعدا الأغذية الملونة بالمنزل	العدد (ن=٦٠)	%
نعم	٢٤	٤٠
لا	٣٦	٦٠
المجموع	٦٠	١٠٠
مدى الاهتمام بمعرفة المعلومات الغذائية والصحية عن الاغذية الملونة	العدد (ن=١٠٠)	%
كثيرا	٥٧	٥٧
الى حد ما	٢٣	٢٣
ابدا	٢٠	٢٠
المجموع	١٠٠	١٠٠

٥-معرفة الطلاب بالتأثير الصحى للألوان الصناعية والطبيعية فى الطعام:

بدراسة النتائج البحثية شكل (٤) والتى يوضح مستوى معرفة الطلاب بالتأثير الصحى للألوان الصناعية والطبيعية فى الطعام تبين أن ٦٤% من الطلاب لديهم معارف متوسطة، ١٨% لديهم معارف قليلة أو كثيرة.

بدراسة معرفة الطلاب بالتأثير الصحى للألوان الطبيعية والصناعية فى الطعام جدول (٩) إتضح أن ٧١% من الطلاب يعلمون أن الألوان الصناعية طعام تجعله منخفضة القيمة الغذائية، وأفاد ٥٥% من الطلاب أن الألوان الصناعية



شكل ٤. يوضح مستوى معرفة الطلاب بالتأثير الصحى للألوان الصناعية والطبيعية

جدول٩. توزيع الطلاب تبعا لمعرفتهم بالتأثير الصحى للألوان الصناعية والطبيعية فى الطعام (ن=١٠٠)

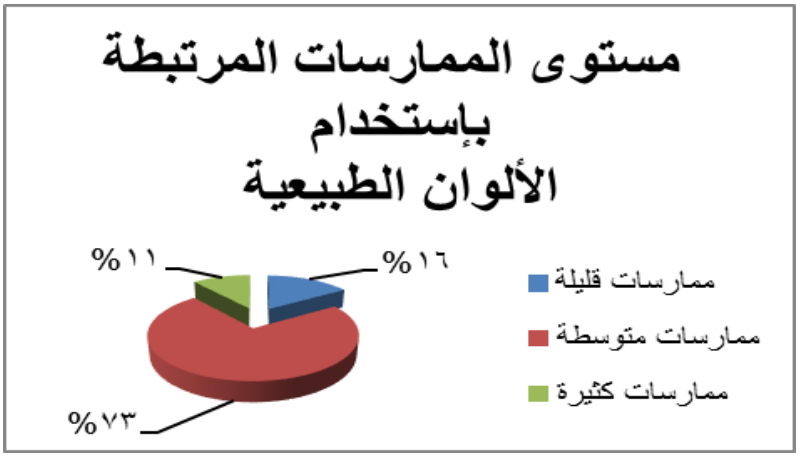
م	المعرفة بالتأثير الصحى للألوان الصناعية والطبيعية فى الطعام	نعم		لا		لا أعرف	
		العدد	%	العدد	%	العدد	%
١	الألوان الصناعية فى الطعام تجعله منخفض القيمة الغذائية	٧١	٧١	٢٧	٢٧	٢	٢
٢	الألوان الصناعية فى الطعام تسبب ارتفاع نسبة السمنة	٦٢	٦٢	٣١	٣١	٧	٧
٣	الألوان الصناعية فى الطعام تسبب الاصابة بحساسية الجلد والحكة	٤٨	٤٨	٣٨	٣٨	١٤	١٤
٤	الألوان الصناعية فى الطعام تؤثر سلبا على امتصاص الجسم للبروتينات	٤٢	٤٢	٤٦	٤٦	١٢	١٢
٥	الألوان الصناعية فى الطعام تقلل من امتصاص العناصر المفيدة من الجسم	٥٥	٥٥	٢٨	٢٨	١٧	١٧
٦	الألوان الصناعية فى الطعام لا يتم امتصاصها اثناء عملية الهضم	٣٩	٣٩	٤٥	٤٥	١٦	١٦
٧	الألوان الصناعية فى الطعام تؤثر على كفاءة الجهاز المناعى	٤٤	٤٤	٥٠	٥٠	٦	٦
٨	الألوان الصناعية فى الطعام تساعد على الاصابة بالامراض الفيروسية	٤٠	٤٠	٥١	٥١	٩	٩
٩	الألوان الصناعية فى الطعام تساعد على تحطيم كرات الدم الحمراء	٣٦	٣٦	٥٤	٥٤	١٠	١٠
١٠	الألوان الصناعية فى الطعام تسبب الشعور بالتعب والارهاق المستمر	٤٧	٤٧	٣٦	٣٦	١٧	١٧
١١	الألوان الصناعية فى الطعام لها دور كبير فى اصابة الانسان بالصداع المتكرر	٤٥	٤٥	٤٢	٤٢	١٣	١٣
١٢	الألوان الصناعية فى الطعام تؤثر على التركيز والاستيعاب	٥٥	٥٥	٣٥	٣٥	١٠	١٠
١٣	استخدام الالوان الطبيعة يساعد على تحسن الحالة الصحية	٦٣	٦٣	٢٨	٢٨	٩	٩
١٤	الالوان المستخلصة من فواكه وخضروات تفيد صحة الإنسان	٦٤	٦٤	٢٧	٢٧	٩	٩
١٥	الالوان الطبيعية تقلل من الاصابة بالالتهابات	٤٦	٤٦	٤٣	٤٣	١١	١١
١٦	الالوان الطبيعية تمد الجسم بالفيتامينات الطبيعية	٥٦	٥٦	٤٠	٤٠	٤	٤
١٧	الالوان الطبيعية تساعد على تقليل الاصابة بامراض القلب	٥٥	٥٥	٣٦	٣٦	٩	٩
١٨	يمكن استخلاص الالوان من مصادر طبيعية مثل الخضروات والفواكه	٧٠	٧٠	٢٦	٢٦	٤	٤
١٩	تساعد الالوان الطبيعية على التخلص من الخمول والكسل الناتجين عن استخدام الالوان الصناعية	٥٣	٥٣	٤٠	٤٠	٧	٧
٢٠	استخدم الالوان الصناعية بشكل متكرر واشعر بالام وتقلصات مستمرة فى البطن	٥١	٥١	٣٥	٣٥	١٤	١٤

فى الطعام تقلل من إمتصاص العناصر المفيدة من الجسم أو ر على التركيز والإستيعاب أو أن الألوان الطبيعية تساعد على تقليل الإصابة بأمراض القلب، بينما ١٤% لا يعرفون أن الألوان الصناعية فى الطعام تسبب الإصابة بحساسية الجلد أو أن إستخدام الألوان الصناعية بشكل متكرر آلام وتقلصات مستمرة فى البطن، ٦٢% من الطلاب يعلمون أن الألوان الصناعية فى الطعام تسبب إرتفاع نسبة السمنة، أفاد ٤٢% أن الألوان الصناعية فى الطعام تؤثر سلبا على إمتصاص الجسم للبروتينات.

٦-الوعى بممارسات الطلاب المرتبطة بإستخدام الألوان الطبيعية:

بدراسة مستوى ممارسات الطلاب المرتبطة بإستخدام الألوان الطبيعية شكل (٥) تبين أن ٧٣% من الطلاب لديهم ممارسات متوسطة ، و تبين أن الممارسات كانت قليلة وكثيرة لدى ١٦% و ١١% من الطلاب على التوالى.

بدراسة الممارسات المرتبطة بإستخدام الألوان الطبيعية جدول(١٠) تبين أن ٦٠% من الطلاب يستخدمون الخضروات والفواكه للحصول على الألوان الطبيعية، أما ٤٣% يقومون بنقع البنجر بعد تقطيعه للحصول على اللون الأحمر، ٥٥% من الطلاب يستخدمون مسحوق الكاكاو لأنه يحتوى على أحماض دهنية وبروتين، ٦١% يستخلصون اللون الأخضر من السبانخ لأنها مصدر هام للألياف والكالسيوم والبروتين، بينما ٤٧% يقومون بتركيز الملونات الطبيعية للحصول على درجة اللون المطلوبة أو تحويلها لمسحوق، ٦٨% من الطلاب يستخدمون ملونات الطعام الطبيعية لأنها تحتوى على نكهة النباتات التى إستخرجت منها.



شكل٥. يوضح مستوى الوعى بممارسات الطلاب المرتبطة بإستخدام الألوان الطبيعية

جدول١٠. توزيع الطلاب تبعا للوعى بالممارسات المرتبطة بإستخدام الألوان الطبيعية (ن=١٠٠)

م	الوعى بممارسات الطلاب المرتبطة بإستخدام الألوان الطبيعية	دائما		أحيانا		نادرا	
		العدد	%	العدد	%	العدد	%
١	نقع البنجر بعد تقطيعه وسيلة للحصول على اللون الاحمر المركز	٤٣	٤٣	٣٤	٣٤	٢٣	٢٣
٢	نقع اوراق الكركدية يعطى اللون الاحمر	٥٢	٥٢	٣٠	٣٠	١٨	١٨
٣	يمكن استخدام الخضروات والفواكه للحصول على الالوان الطبيعية	٦٠	٦٠	٢٣	٢٣	١٧	١٧
٤	البنجر الاحمر مصدر هام جدا للمعادن الاساسية التى يحتاجها الجسم	٥٣	٥٣	٢٤	٢٤	٢٣	٢٣
٥	يساعد الكركم فى علاج الكثير من الامراض مثل التهابات المفاصل والعمود الفقرى	٣١	٣١	٣١	٣١	٣٨	٣٨
٦	الكركم يعالج امراض الجهاز الهضمى	٤٨	٤٨	٢١	٢١	٣١	٣١
٧	الكركم له فعالية ف تقليل الصداع	٣١	٣١	٣٣	٣٣	٣٦	٣٦
٨	يتم الحصول على اللون الاصفر بإستخدام مسحوق الجزر المجفف	٤٧	٤٧	٢٢	٢٢	٣١	٣١
٩	استخلاص اللون الأخضر من السبانخ مصدر هام للالياف والكالسيوم والبروتين	٦١	٦١	١٤	١٤	٢٥	٢٥
١٠	أستخدام السبانخ لإحتوائها على مضادات أكسدة هامة لمكافحة السرطان	٤٦	٤٦	٢١	٢١	٣٣	٣٣
١١	استخدام اوراق السبانخ والبقدونس والنعناع فى استخلاص اللون الاخضر	٦١	٦١	١٦	١٦	٢٣	٢٣
١٢	أستخدام الملفوف الاحمر كلون طبيعى لأنه اغنى الخضروات بالفيتامينات والاملاح المعدنية وفيتامين ك	٤٤	٤٤	٢٨	٢٨	٢٨	٢٨
١٣	يتم الحصول على اللون الازرق من غلى اوراق الملفوف الاحمر	٤١	٤١	٢٣	٢٣	٣٦	٣٦
١٤	يتم الحصول على اللون البنفسجى من عصير التوت الازرق المركز وعصير العنب البنفسجى المركز	٤٩	٤٩	٣٤	٣٤	١٧	١٧
١٥	أستخدام مسحوق الكاكاو مصدر للون البنى ويحتوى على احماض دهنية وبروتين	٥٥	٥٥	١٤	١٤	٣١	٣١
١٦	يتم الحصول على اللون البنى من الكاكاو والقهوة سريعة الذوبان ومسحوق القرفة	٦٣	٦٣	١٣	١٣	٢٤	٢٤
١٧	استخدام ملونات الطعام الطبيعية لإحتوائها على نكهة النباتات التى استخرجت منها	٦٨	٦٨	١١	١١	٢١	٢١
١٨	استخدام ملونات الطعام الطبيعية بكميات قليلة حتى لا تؤثر على نكهة الطعام التى نصنعه بها	٥٣	٥٣	١٩	١٩	٢٨	٢٨
١٩	استخدام كمية قليلة من الملونات الطبيعية يعطى درجة اللون المرغوبة	٤٥	٤٥	٢٥	٢٥	٣٠	٣٠
٢٠	يتم تركيز الملونات الطبيعية للحصول على درجة اللون المطلوبة او تحويلها لمسحوق	٤٧	٤٧	٢٨	٢٨	٢٥	٢٥

رابعا: نتائج الدراسة المعملية

الخصائص العضوية الحسية للمنتجات المعدة

يعرض هذا الجزء النتائج البحثية التى تم التوصل إليها فى هذه الدراسة ومناقشتها و إشتمل هذا الجزء على الخصائص العضوية الحسية للمنتجات المعدة معمليا والتى تتضمن البسكويت والكيك المضاف له مسحوق أغذية التلوين الطبيعية المستخلصة من الجزر والسبانخ والبنجر وقد تم إجراء إختبار الخصائص العضوية الحسية وذلك بعد الإعداد مباشرة .

أولا منتج البسكويت:

أظهرت النتائج البحثية جدول(١١) صورة (١) (٢) شكل(٦) أنه بدراسة الخصائص العضوية الحسية لبسكويت الجزر كانت الأفضلية للعينة المنتجة بالنسبة لكل من اللون والقوام والرائحة والطعم والنكهة والتقبل العام ، كانت الفروق شديدة المعنوية بالنسبة للون والقوام والتقبل العام حيث كانت

قيمة "ت" ٣،١١١ و٢،٨٩٦ و ٤،٣٦٣ على التوالى عند مستوى إحتمالى ٠،٠١ و٠،٠٠١ على التوالى.وكانت الفروق معنوية بالنسبة للنكهة والطعم حيث كانت قيمة "ت" ٢،١٥٢ و٢،٠٩٧ عند مستوى إحتمالى ٠،٠٥ .وقد أشارت دراسة Phebean et al. (2017) أنه تزيد محتوى الكاروتينات بزيادة مستوى مسحوق الجزر المضاف وهذا يعطى قيمة مضافة للبسكويت حيث يساعد على التخفيف من نقص فيتامين أ. وهذا يتعارض مع دراسة Hussein et al. (2013) الذى أظهر أنه بزيادة مسحوق الجزر فى الخبز يؤثر سلبا على طعم ورائحة ولون وصلابة المنتجات النهائية.

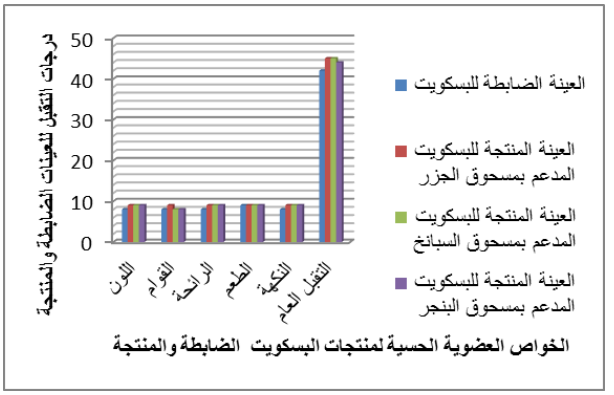
أما بالنسبة لبسكويت السبانخ فكانت الأفضلية للعينة المنتجة بالنسبة لكل من اللون والقوام والرائحة والطعم والنكهة والتقبل العام شكل (٧) صورة (٣)، كانت الفروق شديدة المعنوية بالنسبة لكل من للون والنكهة والتقبل العام وكانت قيمة "ت" ٣،٠٨٢ و ٣،٤٤٦ و٢،٩٢٦ على التوالى عند مستوى إحتمالى ٠،٠١ ، كانت الفروق غير معنوية بالنسبة للقوام والرائحة والطعم . أشارت دراسة El-Sayed (2020) أنه من خلال زيادة مسحوق السبانخ الناعم يؤدى إلى زيادة نسبة الكالسيوم والحديد والفوسفور ويعتبر إضافة مسحوق السبانخ مصدر جيد للبروتين والألياف ومضادات الأكسدة والمعادن.

أما بالنسبة لبسكويت البنجر فكانت الأفضلية للعينة المنتجة بالنسبة لكل من اللون والرائحة والطعم والنكهة والتقبل العام، أما بالنسبة للقوام فكانت الأفضلية للعينة الضابطة، كانت الفروق شديدة المعنوية بالنسبة للون حيث كانت قيمة "ت" ٢،٦٨٠ عند مستوى إحتمالى ٠،٠١ وكانت الفروق معنوية بالنسبة للنكهة والتقبل العام حيث كانت قيمة "ت" ٢،١٣٨ و ٢،٥٤٢ عند مستوى إحتمالى ٠،٠٥، كانت الفروق غير معنوية بالنسبة لكل من القوام والرائحة والطعم صورة (٤). وتتفق هذه النتائج مع دراسة Lucky et al. (2020) حيث أظهرت أن إضافة مسحوق الجزر بنسبة ١٥% كانت مقبولة نسبيا ، أما دراسة Ingle et al. (2017) أشارت أنه بزيادة مسحوق البنجر فى الكوكيز أدى إلى زيادة البروتين الخام والألياف ومحتوى الرماد وأدى أيضا إلى زيادة الإحمرار وتقليل الخفة والإصفرار.

جدول ١١. متوسط درجات الخواص العضوية الحسية للعينة الضابطة والتجريبية للبسكويت بعد الإعداد مباشرة ودرجات إختبار " ت"

الخواص بعد الإعداد مباشرة		اللون	القوام	الرائحة	الطعم	النكهة	التقبل العام
بسكويت الجزر	الضابطة	٨،١٥ ± ١،٢٦	٨،١٥ ± ١،١٨	٨،٤ ± ١،٥	٨،٨ ± ١،١٥	٨،٣ ± ١،٤١	٤١،٨ ± ٤،٣٤
	العينة المنتجة	٩،٠٥ ± ٠،٦٨	٨،٨٥ ± ٠،٦٧	٩،٢٥ ± ٠،٦٣	٩،٠٥ ± ٠،٥١	٩،٠ ± ٠،٧٢	٤٥،٢ ± ١،٧٩
إختبار "ت"		٣،١١١**	٢،٨٩٦**	٢،٢٨٦*	٢،٠٩٧	٢،١٥٢*	٤،٣٦٣***
بسكويت السبانخ	العينة المنتجة	٩،١٥ ± ٠،٥٨	٨،٦ ± ١،٠٩	٨،٦٥ ± ٠،٨١	٨،٩٥ ± ٠،٦٨	٩،٣ ± ٠،٥٧	٤٤،٦٥ ± ١،٧٨
إختبار "ت"		٣،٠٨٢**	١،٦٩٠	٠،٦٧٧	٠،٤٠٣	٣،٤٤٦*	٢،٩٢٦**
بسكويت البنجر	العينة المنتجة	٨،٩ ± ٠،٧١	٨،١ ± ٠،٧٨	٩،١ ± ١،٠٢	٩،٠٥ ± ٠،٧٥	٩،١ ± ١،٠٧	٤٤،٢٥± ١،٧٤
إختبار "ت"		٢،٦٨٠**	٠،٢٥٢	١،٧٥٩	١،٣١٤	٢،١٣٨*	٢،٥٤٢*

*معنوى عند مستوى ٠،٠٥ **معنوى عند مستوى ٠،٠١ ***معنوى عند مستوى ٠،٠٠١



شكل٦. يوضح الخواص العضوية الحسية لمنتجات البسكويت الضابطة والمنتجة

صورة ١. العينة الضابطة

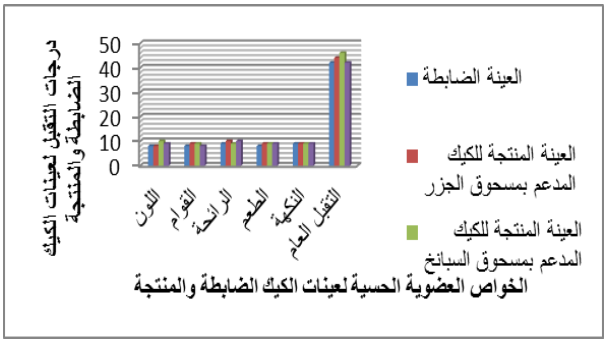
صورة ٢.البسكويت المضاف له مسحوق الجزر

صورة ٣. البسكويت المضاف له مسحوق السبانخ

صورة ٤. البسكويت المضاف له مسحوق البنجر

ثانيا: منتج الكيك المضاف له مسحوق الالوان(الجزر–السبانخ–البنجر)

أظهرت النتائج البحثية جدول(١٢) شكل (٧) صورة (٥) أنه بالنسبة للكيك المدعم بمسحوق الجزر كانت الأفضلية للعينة المنتجة بالنسبة للون والطعم والتقبل العام، كانت الفروق شديدة المعنوية بالنسبة للقوام والطعم حيث كانت قيمة "ت" ٣،٣٤٤ و٣،١٨٩ على التوالى عند مستوى إحتمالى ٠،٠١، أما بالنسبة للتقبل العام فكانت الفروق معنوية حيث كانت قيمة "ت" ٢،٤٤٥ عند مستوى إحتمالى ٠،٠٥. أما بالنسبة للكيك المدعم بمسحوق السبانخ كانت الأفضلية للعينة المنتجة بالنسبة للون والقوام والرائحة والطعم والنكهة والتقبل العام، كانت الفروق شديدة المعنوية بالنسبة للون والتقبل العام حيث كانت قيمة "ت" ٣،٩٤٣ و٤،٤٧٢ على التوالى عند مستوى إحتمالى ٠،٠٠١، كانت الفروق معنوية بالنسبة للطعم حيث كانت قيمة "ت" ٢،٧٩٣ معنوية عند مستوى إحتمالى ٠،٠٥ صورة (٦). بدراسة الخواص العضوية الحسية للكيك المدعم بمسحوق البنجر كانت الأفضلية للعينة المنتجة بالنسبة للون وكانت الفروق شديدة المعنوية بالنسبة للقوام والتقبل العام حيث كانت قيمة "ت" ٢،٦٦٨ و٣،٦٥٥ على التوالى عند مستوى إحتمالى ٠،٠١ وكانت الفروق معنوية بالنسبة للرائحة والطعم حيث كانت قيمة "ت" ٢،٤٦!و٢،٥٨٤ على التوالى عند مستوى إحتمالى ٠،٠٥ صورة (٧).



شكل ٧. يوضح الخواص العضوية الحسية لمنتج الكيك الضابطة والتجريبية

جدول ١٢. متوسط درجات الخواص العضوية الحسية للعينة الضابطة والتجريبية للكيك بعد الإعداد مباشرة ودرجات إختبار " ت"

الخواص بعد الإعداد مباشرة		اللون	القوام	الرائحة	الطعم	النكهة	التقبل العام
الكيك المدعم بمسحوق الجزر	الضابطة	± ٨،٣٥ ١،١	± ٨،٧٥ ٠،٩١	± ٩،٠٥ ٠،٩٤	± ٩،١ ٠،٩٦	± ٩،٠ ١،٠٢	± ٤٤،٤ ٢،٣٧
	التجريبية	± ٨،٥ ١،٠٣	± ٧،٩ ٠،٩٦	± ٨،٩٥ ٠،٨٨	± ٨،٨ ٠،٨٣	± ٨،٩ ١،٠٧	± ٤٢،٩ ١،٩٤
إختبار "ت"		٠،٤٧١	**٣،٣٤٤	٠،٣٧٠	**٣،١٨٩	٠،٦٢٣	*٢،٤٤٥
الكيك المدعم بمسحوق السبانخ	التجريبية	± ٩،٥٥ ٠،٦	± ٩،٢ ٠،٨٣	± ٩،٢٥ ١،٠٦	± ٩،٣٥ ٠،٩٨	± ٩،١٥ ١،٠٨	± ٤٦،٥ ١،٧
إختبار "ت"		***٣،٩٤٣	١،٩١٧	٠،٦٣٩	*٢،٧٩٣	١،١٤٣	***٤،٤٧٢
الكيك المدعم بمسحوق البنجر	التجريبية	± ٨،٥٥ ١،٠٥	± ٨،١ ١،١١	١،١ ± ٨،٥	± ٨،٧٥ ١،٠٦	١،٠ ± ٨،٨	±٤٢،٧ ٢،٤٣
إختبار "ت"		٠،٢٥٢	**٢،٦٦٨	*٢،١٤٦	*٢،٥٨٤	٠،٨٩٠	**٣،٦٥٥

*معنوى عند مستوى ٠،٠٥ **معنوى عند مستوى ٠،٠١ ***معنوى عند مستوى ٠،٠٠١

صورة ٥. العينة الضابطة

صورة ٦. الكيك المضاف له مسحوق الجزر

صورة ٧. الكيك المضاف له مسحوق مسحوق البنجر

صورة ٨. الكيك المضاف له مسحوق مسحوق السبانخ

التوصيات

من أهم التوصيات التى نخرج بها من هذه الدراسة توصيات خاصة بالمشروعات الصغيرة وأخرى بإستخدام مساحيق أغذية التلوين الطبيعية كمشروع منزلى صغير لطلاب الجامعة

١-العمل على توعية الشباب فى مجتمعنا بأهمية المشروعات الصغيرة ومحاولة تغيير إتجاهاتهم نحو تفضيل العمل الحكومى على المشروع الصغير وإعدادهم لسوق العمل بما يتفق وإحتياجات المجتمع

٢-تشجيع الشباب على الإقدام على إقامة مشروعات صغيرة وذلك من خلال تقديم التسهيلات والدعم الفنى من خلال الجمعيات الأهلية والمنظمات الحكومية

٣-توجيه برامج التعليم الجامعى وقبل الجامعى على إكساب الشباب المهارات اللازمة للقيام بمشروعات صغيرة سواء كانت مهارية فنية أو إدارية بتقديم برامج للشباب لتنمية وعيهم بالمشروعات الصغيرة والعمل على إعادة صياغة أهداف وبرامج الكليات بحيث يكون التركيز على تطوير مهارات العمل الحر

٤-العمل على تعديل التشريعات والقوانين واللوائح من حيث تسهيل الإجراءات فى إنشاء أو تمويل أو سداد القروض بما يخدم الشباب ويعود عليهم بالنفع

٥-التوسع بإستخدام المنتجات التى تحتوى على ألوان طبيعية المصدر

٦-إجراء المزيد من التجارب والتعديلات فى مكونات وطرق الحصول علي مساحيق الأغذية الملونة لاستخدامها في التصنيع الغذائي

٧- نشر الوعى بين الأفراد وخاصة ربات الأسر عن أهمية الأغذية الملونة وأهميتها والتشجيع على إستخدام مسحوقها لتلوين المنتجات الغذائية بدلا من الالوان الصناعية

المراجع

إبراهيم، نجلاء على عبدالحى (٢٠١٨): تأثير إضافة مستخلص الكركديه على الخواص الطبيعية والتقبلية لبعض المنتجات الغذائية المنتجة معمليا . رسالة ماجستير ، قسم الإقتصاد المنزلى ، كلية الزراعة ، جامعة الإسكندرية.

أبو النصر، مدحت محمد (٢٠١٩): الشباب وصناعة المستقبل، القاهرة، المجموعة العربية للتدريب والنشر.

إسماعيل، علي سيد (٢٠٢٠): الوجيز في المشروعات الصغيرة، الإسكندرية، دار التعليم الجامعي.

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء (٢٠١٧): مصر في ارقام، التقديرات السنوية للعمالة ومعدلات البطالة.

النمروطى، جميل احمد، أحمد محمود صيدم (٢٠١٢): بطالة الخريجين ودور المشاريع الصغيرة فى علاجها، مؤتمر الشباب والتنمية فى فلسطين، الجامعة الإسلامية، فلسطين، غزة.

Aboulthana, W.M., Youssef A.M., El-Feky A.M., Ibrahim N.E., Seif M.M., Hassan A.K. (2019): Evaluation of antioxidant efficiency of Croton tiglium L. Seeds extracts after incorporating silver nanoparticles. Egypt. J. Chem. 62 (2), 181–200.

Mohamad, F., Dailin D., Gomaa S., Nurjayadi M., El Enshasy H.(2019): Natural Colorant For Food: A Healthy Alternative. International Journal of Scientific & Technology Research.8(11).

Mounika, G. and Maloo S.(2018): Development and Sensory Evaluation of Biscuit by Incorporation of Carrot Powder. Int.J.Curr.Microbiol.App.Sci ,7(4): 2583-2592.

Pertuzatti ,P., Esteves M., Lima L. and Borges J.(2015): Sensory Evaluation of Bakery and Confectionery Products Prepared through Semi-Industrial and Artisanal Processes. American Journal of Food Science and Technology, Vol. 3, No. 4A, 32-36.

Phebean, O.I., Akinyele O., Toyin A., Folasade O., Olabisi A. and Nnenna E.(2017): Development and Quality Evaluation of Carrot Powder and Cowpea Flour Enriched Biscuits. International Journal of Food Science and Biotechnology ; 2(2): 67-72.

Ranganna, S. (1986): Hand book of Analysis and Quality Control for fruit and vegetable products. 2nd Ed. Tata McGraw Hill ublishing Company,New Delhi.

Ravichandran, K., Thaw Saw N.M.M., Mohdaly A.A.A., Gabr A.M.M., Kastel A., Riedel, H.,Cai Z., Knorr D. and Smetanska I.(2013): Impact of processing of red beet on betalain content and antioxidant activity. Food Res. Int. 20, 670–675.

Scotter, M.J.(2011):Methods for the determination of European Union-permitted added natural colours in foods: a review. Food Addit. Contam. A 28, 527–596.

Shim, S., Sheo S., Lee Y., Moon G., Kim M. and Park J.(2011): Consumers' knowledge and safety perceptions of food additives: Evaluation on the effectiveness of transmitting information on preservatives. Food Control 22: 1054-1060.

Srivastava, S. and Singh, K. (2016): Physical, Sensory and Nutritional Evaluation of Biscuits Prepared By Using Beetroot (Beta vulgaris) Powder. International Journal of Innovative Research and Advanced Studies, 3(7), 281-283

Bomgardner, M.M.(2014):The new naturals. Chem. Eng. News 92. February 10, 10–13.

Bonan, S., Fedrizzi G., Menotta S., Elisabetta C.(2013):Simultaneous determination of synthetic dyes in foodstuffs and beverages by high-performance liquid chromatography coupled with diode-array detector, Dyes and Pigm; 99: 36-40.https://doi.org/10.1016/j.dyepig.2013.03.029.

El-Sayed, S.(2020): Use of spinach powder as functional ingredient in the manufacture of UF-Soft cheese. Heliyon 6 (2020) e03278.

Galla, R., Pamidighantam R., Math K., Gurusiddaiah R. and Akula S. (2017): Nutritional, textural and sensory quality of biscuits supplemented with spinach (Spinacia oleracea L.). International Journal of Gastronomy and Food Science 7 (2017) 20–26.

Hussein, M. A., Yonis A. A. M. and Abd El - Mageed H. A.(2013): Effect of Addding Carrot Powder on the Rheological and Sensory Properties of Pan Bread. J. Food and Dairy Sci., Mansoura Univ., Vol. 4 (6): 281 – 289.

Ingle, M., Ingle P.,Thorat P., Nimbalkar C. and Nawkar R..(2017): Nutritional Evaluation of Cookies Enriched with Beetroot (Beta vulgaris L.) Powder . International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences ISSN: 2319-7706 ,6(3). pp. 1888-1896.

Lucky, A.R., Al-Mamun A., Hosen A., Toma M. A. and Mazumder M.A.R.(2020): Nutritional and sensory quality assessment of plain cake enriched with beetroot powder. Food Research 4 (6) : 2049 – 2053.

Manjunath, J.,Shetty P. Geethalekshmi R. and Mini C.(2017): Natural Pigments as Potential Food Colourants: A Review. Trends in Biosciences 10(21), 4057-4064.

ABSTRACT

Adding Coloring Food Powder to some Baking Products as a Small Home Project for University Students

Khadiga Nasr El-Din Mohamed, Yousria Ahmed Abdel-Moneim, Ghada Ashour Mohamed

The study aimed to determine the degree of knowledge of student`s about small projects, their attitudes and opinions, identify the “obstacles” that prevent small projects , The study used the descriptive and analytical approach, and a questionnaire was prepared and applied to a sample of 100 students from the third and fourth grade at the Faculty of Agriculture, Alexandria University. The study found a number of results, including: The degree of Student`s knowledge about small projects was moderate by 76%, the have moderate attitudes toward small projects by 72%, and a third of students (33%) knew that there are many “obstacles” Preventing small projects. The research results showed that by studying the organo-organoleptic properties of the biscuit product fortified with carrot powder, the produced sample was preferred in terms of color, texture, aroma, taste, flavor and general acceptability. The differences were very significant with respect to color, texture and general acceptability, as the value of "T" was 3.111, 2.896 and 4.363. The differences were significant with respect to flavor and taste, where the value of "T" was 2.152 and 2.097 at a probability level 0.05. As for the biscuit fortified with spinach powder, the produced sample was preference in terms of color, texture, aroma, taste, flavor and general acceptability. The differences were very significant for both color, flavor and general acceptance, and the value of "T" was 3.082, 3.446 and 2.926 respectively, at a probability level of 0.01, the differences were not significant with respect to texture, aroma and taste. As for the beet powder fortified biscuit, the produced sample was preference in relation to both color and aroma, taste, flavor and general acceptability. 2.680 was at a probability level 0.01, and the differences were significant with respect to flavor and general acceptability, as the value of “T” was 2.138 and 2.542 at a probability level of 0.05. The differences were not significant with respect to texture, smell and taste. The research results showed that for the cake fortified with carrot powder, the preference was for the sample produced in terms of color, taste and general acceptability. The differences were very significant with respect to texture and taste as the value of "T" was 3.344 and 3.189 respectively, at a probability level of 0.01 as for the general acceptance it was The differences were significant, as the value of "T" was 2.445 at a probability level of 0.05. As for the cake fortified with spinach powder, the preference for the sample produced was in terms of color, texture, aroma, taste, flavor and general acceptance, the significant differences were significant with respect to color and general acceptance, where the value of "T" was 3.943. And 4.472 respectively, at a probability level 0.001, the differences were significant with respect to taste, as the value of “T” was 2.793 significant at a probability level of 0.05. And the general acceptance, where the value of "T" was 2.668 and 3.655 respectively, at a probability level of 0.01. The differences were significant for smell and taste, where the value of "T" was 2.46 and 2.584 respectively at a probability level. 0.05.

KeyWords:Colouring foods, Colouring Powder Small Projects, Bakery Products