

برنامج في المنتجات الخضراء قائم على نظرية السلوك
المخطط وفاعليته في تنمية نية سلوك الشراء الأخضر
والمعرفة البيئية لدى الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء
بكليات التربية

د/ أسامة جبريل أحمد عبد اللطيف

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المساعد

كلية التربية – جامعة عين شمس

osamagebril@edu.asu.edu.eg

برنامج في المنتجات الخضراء قائم على نظرية السلوك المخطط وفاعليته في تنمية نية سلوك الشراء الأخضر والمعرفة البيئية لدى الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء بكليات التربية

المستخلص:

هدف البحث الحالي إلى التعرف على فاعليته برنامج في المنتجات الخضراء قائم على نظرية السلوك المخطط في تنمية نية سلوك الشراء الأخضر والمعرفة البيئية لدى الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء بكليات التربية. ولتحقيق هذا الهدف، قام الباحث بإعداد برنامج في المنتجات الخضراء قائم على نظرية السلوك المخطط. كما تم بناء أدوات البحث، وهي عبارة عن مقياس نية سلوك الشراء الأخضر، واختبار المعرفة البيئية. وللتحقق من فاعلية البرنامج، تم اختيار مجموعة تجريبية مكونة من ٦٧ طالب معلم من طلاب الفرقة الرابعة شعبة الكيمياء. وتم تطبيق أدوات البحث قبل وبعد دراسة البرنامج. وأظهرت نتائج البحث وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء في التطبيقين القبلي والبعدي لأدوات البحث لصالح التطبيق البعدي. وهذا يدل على فاعلية برنامج المنتجات الخضراء القائم على نظرية السلوك المخطط في تنمية نية سلوك الشراء الأخضر والمعرفة البيئية لدى الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء بكليات التربية.

الكلمات المفتاحية: المنتجات الخضراء - نظرية السلوك المخطط - نية سلوك الشراء الأخضر - المعرفة البيئية - الطلاب المعلمين

A Program of Green Products Based on Theory of Planned Behavior in developing Intention of Green Purchase Behavior and Environmental Knowledge among The Chemistry Student-teachers at the Faculty of Education

Abstract

The current research aimed to identify the effectiveness of Program of green products based on Theory of Planned Behavior in developing an Intention of Green purchase behavior and Environmental Knowledge among The Chemistry Student-teachers. To achieve this goal, the researcher prepared a suggested Program, Research tools have also been built, which are a scale of Intention of Green Purchase Behavior and a test of Environmental Knowledge. To verify the effectiveness of the Program, a group of 67 Chemistry Student-teachers from the fourth year whose study the program. Research tools were applied before and after studying the Program. The results of the research showed that there is a statistically significant difference between the mean scores of the students of the experimental group in the pre and post applications of the research tools in favor of the post application. This indicates the effectiveness of the Program of green products based on Theory of Planned Behavior in developing an Intention of Green purchase behavior and Environmental Knowledge among The Chemistry Student-teachers.

Key words: Green Products - Theory of Planned Behavior - Intention of Green purchase behavior - Environmental Knowledge - Student-teachers

المقدمة

مع التطور الاقتصادي السريع والتقدم التكنولوجي، كان للتنمية غير المستدامة وأنماط الاستهلاك عديد من الآثار السلبية على البيئة، مثل تغير المناخ، وتلوث المياه والهواء، واستنفاد طبقة الأوزون، وغيرها، وأصبحت المشكلات البيئية محط اهتمام الجمهور ووسائل الإعلام، واجتذبت اهتماماً كبيراً من العلماء والشركات.

وقد فرض هذا الوضع حاجة ملحة لإعطاء اتجاه جديد للأنشطة الاقتصادية، وخاصة نحو التنمية المستدامة. فالاستهلاك والإنتاج في جميع أنحاء العالم والذات يشكّلان قوة دافعة للاقتصاد العالمي يعتمدان على استخدام البيئة والموارد الطبيعية بطريقة تستمر في إحداث آثار مدمرة على كوكب الأرض.

وفي هذا السياق، نظمت الأمم المتحدة في نيويورك قمة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة ٢٠١٥؛ بهدف توفير إدارة أكثر عقلانية لرأس المال البشري والطبيعي في العالم، وتم إطلاق أهداف التنمية المستدامة في جدول أعمال واسع من ١٧ هدفاً طموحاً، ودخلت حيز التنفيذ في يناير ٢٠١٦. وتتصدى هذه الأهداف للتحديات العالمية التي نواجهها، بما في ذلك التحديات المتعلقة بالفقر وعدم المساواة والمناخ وتدهور البيئة، والازدهار، والسلام، والعدالة، ومن المهم تحقيق كل هدف من الأهداف بحلول عام ٢٠٣٠ (Georgeson & Maslin, 2018).

وقد نص الهدف ١٢ من جدول الأعمال لعام ٢٠٣٠ على ضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة؛ حيث يمكن أن يسهم الاستهلاك والإنتاج المستدامان بشكل كبير في التخفيف من حدة الفقر والانتقال نحو اقتصادات تنخفض فيها انبعاثات الكربون وتراعي البيئة.

ويمكن اعتبار حماية الموارد البيئية الموجودة في جميع أنحاء العالم والحفاظ عليها من أكبر التحديات التي تواجهها معظم الشركات والمستهلكين اليوم، فقد تحولت البيئة بشكل متزايد إلى قضية حيوية لجميع الناس، سواء كمستهلكين أو مصنعين، وأدى ذلك إلى زيادة الاهتمام العام والوعي فيما يتعلق بالبيئة وسلامتها وتحول الناس نحو الاهتمام الأخضر لحماية البيئة (Singh & Gupta, 2021) والنظر في القضايا البيئية في مشترياتهم والاهتمام بالمنتجات الخضراء؛ وهذا بدوره أدى إلى زيادة الطلب على هذه المنتجات (Kashi, 2020). كما برز الاستهلاك الأخضر كأحد التدابير التصحيحية؛ لضمان العيش الصحي وحماية البيئة (Dangelico & Vocalelli, 2017; Barrantes & Santos, 2019).

ولذلك أصبحت سوق السلع والخدمات الصديقة للبيئة شائعة بشكل متزايد؛ حيث أصبحت أنماط الحياة الخضراء أو السلوكيات الخضراء هي خيارات نمط حياة تقلل من التأثير البيئي الشخصي وتساعد على ضمان استدامة استهلاك الموارد على مستوى المجتمع. وأصبح أسلوب الحياة الأخضر مألوفاً ومقبولاً جيداً في البلدان المتقدمة منه في البلدان النامية (Yu et al, 2018). ويشير Wang et al. (2019) إلى أن ٩٠٪ من المستهلكين الأمريكيين قلقون بشأن العواقب البيئية لمشترياتهم، وأن ٧٥٪ من المستهلكين سيأخذون في الاعتبار التأثير البيئي للمنتجات عند اتخاذ قرارات الشراء. ومع ذلك، لا تزال الحصة السوقية للمنتجات الخضراء منخفضة.

والمنتجات الخضراء هي المنتجات الصديقة للبيئة، والتي لا تسبب أي ضرر للبيئة، ويمكن إعادة تدويرها ويمكن استهلاكها بشكل مستدام وقابلة للتحلل. ويدمج مستهلكو المنتجات الخضراء باستمرار احتياجاتهم ورغباتهم ومطالبهم مع الاهتمام البيئي، وبالتالي يفضلون دائماً استخدام المنتجات الصديقة للبيئة والمعاد تدويرها والمستدامة.

حيث تتميز المنتجات الخضراء عن المنتجات العامة بخصائصها الصديقة للبيئة واستخدامها النظيف. فنهج المنتجات العامة هو مجرد تلبية احتياجات المستهلكين بينما تحت المنتجات الخضراء أيضاً على الاهتمام بالبيئة. وبالتالي، فإن مستهلكي المنتجات الخضراء لا يركزون فقط على احتياجاتهم، ولكن لديهم أيضاً ميل كبير لإنقاذ البيئة من الآثار السيئة للاستهلاك غير المسؤول.

ويميل المستهلكون بشدة نحو استهلاك المنتجات الخضراء لتجنب جميع أنواع الآثار الضارة على البيئة من خلال تقليل البصمة الكربونية (Singh & Gupta, 2021). وتشير دراسة (Kirmani, & Khan, 2016) إلى أن الكثير من المستهلكين مستعدون لدفع أسعار أعلى للمنتجات التي تراعي المعايير البيئية لدعم قضية البيئة.

وأدت هذه التغييرات الديناميكية في سيناريو التسويق إلى تغييرات في تفضيلات شراء المستهلك، وغالباً ما يُلاحظ أن المستهلكين لديهم مزيد من الميول لشراء المنتجات الخضراء (Singh & Gupta, 2021). لذلك، فيما يتعلق بالدور المهم للقضايا البيئية والاجتماعية للمستهلكين، فإن الاهتمام بالعوامل التي تؤثر على عملية قرار المستهلك في الشراء له أهمية كبيرة (Kirmani, & Khan, 2016).

وأشارت نتائج دراسة Kashi (2020) إلى أن المعتقدات البيئية تؤثر على الاهتمام البيئي، كما يؤدي زيادة الاهتمام البيئي إلى زيادة الاتجاه نحو استهلاك المنتجات الخضراء، وزيادة في طلب المستهلكين على شراء المنتجات الخضراء. كما تؤدي زيادة

المخاوف البيئية أيضاً إلى زيادة المشاعر الإيجابية، والتي بدورها تزيد من نية المستهلكين في شراء المنتجات الخضراء.

وعلى الرغم من الاهتمام المتزايد بالبيئة، فقد لا تتحقق هذه الفوائد القيمة دائماً في الممارسة العملية بسبب "فجوة الشراء الخضراء"، المتعلقة بإحجام العملاء عن شراء المنتجات الخضراء (Barbarossa & Pastore, 2015)، وبالتالي، لمنع المزيد من التدهور البيئي، هناك حاجة إلى مزيد من البحث للمساعدة في تنمية سلوك الشراء الأخضر للمستهلكين بشكل أفضل في البلدان النامية. ويُعرف سلوك الشراء الأخضر على أنه الاختيار الإيجابي والاستحواذ على المنتجات والخدمات التي تقلل بشكل فعال الآثار البيئية السلبية على مدى دورة حياتها من التصنيع والنقل والاستخدام وإعادة التدوير أو التخلص (Do Paco et al, 2019).

وتتعدد النظريات المتعلقة بسلوك الشراء للعميل، وتساعد هذه النظريات على فهم كيف يميل المستهلكون إلى شراء المنتجات والخدمات من السوق. وتُعد نظرية السلوك المخطط واحدة من أكثر نظريات علم النفس استخداماً، كإطار عمل لتفسير السلوك الإنساني والتنبؤ به في العديد من المجالات.

وتقوم نظرية السلوك المخطط على فكرة رئيسية مؤداها: أن السلوك الإنساني مخطط، وأن هذا السلوك يتطلب توفير نية مسبقة للقيام به، وأن هذه النوايا هي السبب المباشر لحدوث ذلك السلوك، وكلما تمتعت هذه النوايا بالقوة، تمتع السلوك بالقوة. وتتكون نظرية السلوك المخطط من خمسة عناصر وهي: الاتجاه نحو السلوك، المعتقدات المعيارية، السيطرة السلوكية المدركة، النوايا السلوكية، والسلوك (زيدان، ٢٠٢٠).

وتشير الاتجاهات نحو السلوك إلى مدى إدراك الأفراد لجاذبية السلوك محل الدراسة، وعلى ذلك فكلما كان إدراك الأفراد لنتائج الشراء الأخضر إدراكاً إيجابياً كان اتجاههم نحو سلوك الشراء الأخضر اتجاهها مفضلاً. وتشير المعتقدات المعيارية إلى الضغوط الاجتماعية للقيام بالسلوك أو لعدم القيام به، وتقوم المعتقدات المعيارية على معتقدات تتعلق بموافقة أفراد أو مجموعات مرجعية محيطة بالإنسان (الأسرة، الأصدقاء، ... الخ) على قيامه بالسلوك وإلى أي مدى يهتم الإنسان بأراء هؤلاء الأفراد. وتشير السيطرة السلوكية المدركة إلى السهولة أو الصعوبة المدركة للقيام بالسلوك. وتقوم السيطرة المدركة على معتقدات تتعلق بتوافر أو عدم توافر موارد وفرص ضرورية معينة للقيام بالسلوك.

وعلى ذلك كلما كانت الاتجاهات والمعتقدات المعيارية تشجع وتحترم السلوك، وكلما كانت السيطرة السلوكية المدركة للفرد أكبر، كانت نوايا القيام بهذا السلوك أكثر قوة، حيث

تفترض النظرية أن الاتجاهات نحو السلوك والمعتقدات المعيارية والسيطرة السلوكية المدركة تتفاعل معا من أجل التأثير في نوايا الفرد التي تتحول إلى سلوك (زيدان، ٢٠٢٠) وتم استخدام نظرية السلوك المخطط (TPB) بنجاح لشرح والتنبؤ بالسلوك في العديد من المجالات السلوكية، من النشاط البدني إلى استخدام المخدرات، ومن إعادة التدوير إلى اختيار وضع السفر، ومن تبني التكنولوجيا لحماية الخصوصية، وسلوك المستهلك (Ajzen, 2020).

وحيث إن قرار شراء المنتجات الخضراء يعتمد على نية المستهلك في شراء منتجات صديقة للبيئة (Tan et al., 2019). فقد أشارت دراسة (Yadav and Pathak 2016) إلى أهمية نظرية السلوك المخطط في التنبؤ بنية المستهلكين الشباب في الهند نحو شراء المنتجات الخضراء، وسعت عديد من الدراسات إلى دراسة العوامل المؤثرة على نية سلوك الشراء الأخضر في ضوء نظرية السلوك المخطط مضيفة متغيرات جديدة على أساس المتغيرات الأصلية، فقد أشارت دراسة (Kamonthip et al. 2016) إلى أن اتجاه المستهلك والمعتقدات المعيارية والتحكم السلوكي المدرك لها تأثيرات إيجابية كبيرة على نية شراء المنتجات الخضراء. كما أشارت النتائج إلى أن المخاوف البيئية لها تأثير كبير على الاتجاه والتحكم السلوكي المدرك ونية الشراء للمنتجات الخضراء.

كما استخدمت دراسة (Xu et al. 2020) نظرية السلوك المخطط في دراسة محددات نية المستهلك في شراء الأثاث الأخضر، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن التحكم السلوكي المتصور له تأثير كبير وإيجابي على نية المستهلك في شراء الأثاث الأخضر، في حين أن الاتجاه والمعايير الذاتية ليس لهما تأثير كبير على نية الشراء. كما ترتبط مخاوف الصحة البدنية والخبرة السابقة بشكل كبير وإيجابي مع نية المستهلك لشراء الأثاث الأخضر أصيل. كما أشارت دراسة (Hsu et al. 2017) إلى أن الاتجاه والمعيار الذاتي والتحكم السلوكي المتصور لهما تأثير كبير على نية شراء منتجات العناية بالبشرة الخضراء.

كما أشارت نتائج دراسة (Matharu et al 2021) إلى أن الاتجاه نحو الشراء المستدام والاستعداد لدفع ثمن المنتجات المستدامة من العوامل المهمة المحددة لنية سلوك الشراء المستدام للمستهلكين. كما أن معرفة العلامة التجارية الخضراء أهم محدد لنية شراء المنتجات الخضراء، فقد أشارت دراسة (Suki, 2016) أثرت معرفة العلامة التجارية الخضراء أيضاً على نية المستهلكين تجاه العلامات التجارية الخضراء.

ويشير (Nguyen et al., 2017) إلى أن العائق الرئيس لشراء المنتجات الخضراء هو نقص المعرفة حول القضايا البيئية والمنتجات الخضراء في البلدان النامية، ويرجع ذلك أساسًا إلى برامج التعليم والاتصال غير الفعالة. ولذلك من الضروري أن يكون لدى المستهلكين فهم أعمق للتأثيرات البيئية للمنتجات التي يشترونها، لكي يغيروا قرارات الشراء الفعلية (Tan et al., 2019).

فالمعرفة البيئية هي مكون من مكونات الوعي البيئي (Sharma & Foropon, 2019)، وتسهم معرفة المنتجات الخضراء بدورًا رئيسيًا في قرار المستهلكين بشراء المنتجات الخضراء وغالبًا ما تُعتبر متغيرًا مباشرًا متطلبًا لنية الشراء الأخضر (Wang et al., 2019).

ويُعد تعزيز سلوك الشراء لدى المستهلكين الشباب للمنتجات الصديقة للبيئة أمرًا أساسيًا لتحقيق الاستدامة البيئية (Pham et al., 2019). فالمستهلكين الذين تبلغ أعمارهم ٢٢ عامًا أو أقل (الجيل Z) هو أكبر جيل من المستهلكين، وهم أكثر استعدادًا لدفع المزيد مقابل العلامات التجارية المستدامة أكثر من الفئات السكانية الأخرى (Hewitt, 2021). وتقترح الأمم المتحدة لضمان مستقبل مستدام للجميع من خلال أهداف التنمية المستدامة، إعطاء دور جديد لكل فرد في جميع قطاعات المجتمع. وفي الوقت الحاضر، تم تسليط الضوء على مؤسسات التعليم العالي كعوامل بارزة للتغيير، ومسؤولة عن تقديم وتنفيذ الاستدامة بطريقة أكثر شمولية، وربط الناس، وتضمين الاعتبارات الاجتماعية والمؤسسية (Longoria et al, 2021).

فالتعليم العالي يسهم بدور حيوي في تعزيز التفاهم والوعي لدى الطلاب حول الاستهلاك المستدام. فطلاب الجامعة هم خبراء المستقبل وقادة ورجال أعمال بعد التخرج، وسوف يؤثرون على التغييرات الاقتصادية والاجتماعية من خلال أعمالهم وعاداتهم الشرائية وقراراتهم الخاصة (Ha et al, 2019).

كما يُعد العمل مع طلاب التعليم العالي عاملاً رئيسيًا حيث تميل المعرفة المكتسبة إلى البقاء مع الشباب، فهم أكثر انفتاحًا على قبول الأفكار الجديدة وبعد ذلك سوف ينقلونها إلى الجيل التالي (Joshi & Rahman, 2017). فمعالجة قضايا الاستدامة من خلال الجامعات أمرًا مهمًا من حيث التعليم والبحث والمشاركة المجتمعية نظرًا لأن تطبيق الحلول من خلال أنظمة التعليم العالي سيكون قادرًا على توفير تأثير دائم على البيئة والمجتمع.

ويشير (2019) Ha et al. إلى إمكانية تضمين الاستهلاك الأخضر في التعليم العالي بطرق مختلفة مثل تضمين موضوعات البيئة واستدامتها، والأخلاق في البرامج الدراسية، وتطبيق طرق التدريس المناسبة لتشجيع الطلاب على طرح الأسئلة والتحليل والتفكير النقدي واتخاذ القرارات تجاه الاستهلاك المستدام والإبداع. كما يشير Wang et al. (2019) إلى أن المستهلك يحسن معرفته بالمنتجات الخضراء من خلال التعلم القسدي والتعلم العرضي.

وإذا كانت الاهتمام بتناول سلوك الاستهلاك المستدام بالتعليم الجامعي مهما، فإن الاهتمام ببرامج إعداد الطلاب المعلمين بكليات التربية يُعد أكثر أهمية، حيث يعتبر المعلم الركن الأساسي للتعليم من خلال تعليمه وتنشئته لطلابه. وأصبحت الحاجة ملحة إلى معلم متطور بشكل مستمر لمواجهة مشكلات العصر؛ معلم يلبي حاجات المتعلم ويلبي حاجات المجتمع ومتطلباته نحو تحقيق الاستدامة. وقد يؤدي غياب المعرفة البيئية لدى الطلاب المعلمين إلى تجنب المهام المؤيدة للبيئة مما يؤدي إلى عقبة رئيسة أمام تحقيق أهداف التنمية المستدامة. هذا يعني أنه في حالة غياب المعرفة البيئية المتعلقة بالمنتجات الخضراء، لن يتم عرض أي سلوك شرائي صديق للبيئة من قبل الطلاب المعلمين، مما قد يعيق جهود مبادرات التعليم البيئي في المدارس بعد تخرجهم.

مشكلة البحث

قام الباحث بدراسة استطلاعية* على مجموعة من طلاب كلية التربية شعبه الكيمياء الفرقة الثالثة بلغ عددهم ٢٥، حيث طبق اختباراً مكوناً من ٩ أسئلة مقالية قصيرة لتحديد مدى معرفتهم بالمنتجات الخضراء، كما طبق مقياساً مكوناً من ١٠ مفردات لتحديد نواياهم نحو سلوك شراء المنتجات الخضراء، وأظهرت نتائج الدراسة الاستطلاعية انخفاض المعرفة بالمنتجات الخضراء (٣٩%)، كما أظهرت النتائج ضعف نواياهم نحو سلوك شراء المنتجات الخضراء (٤٦%).

ولذلك تحددت مشكلة البحث في "ضعف نية سلوك الشراء الأخضر والمعرفة البيئية حول المنتجات الخضراء لدى الطلاب المعلمين شعبه الكيمياء بكليات التربية "

أسئلة البحث:

وللتغلب على هذه المشكلة يحاول البحث الإجابة عن السؤال التالي: "ما فاعلية برنامج في المنتجات الخضراء قائم على نظرية السلوك المخطط لتنمية نية سلوك الشراء الأخضر

* ملحق (١) الدراسة الاستطلاعية.

والمعرفة البيئية لدى الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء بكليات التربية؟" ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما البرنامج في المنتجات الخضراء القائم على نظرية السلوك المخطط للطلاب المعلمين شعبة الكيمياء؟
٢. ما فاعلية البرنامج في المنتجات الخضراء القائم على نظرية السلوك المخطط في تنمية نية سلوك الشراء الأخضر لدى الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء؟
٣. ما فاعلية البرنامج في المنتجات الخضراء القائم على نظرية السلوك المخطط في تنمية المعرفة البيئية لدى الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء؟

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى:

- تنمية نية سلوك الشراء الأخضر لدى الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء باستخدام برنامج في المنتجات الخضراء قائم على نظرية السلوك المخطط.
- تنمية المعرفة البيئية لدى الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء باستخدام برنامج في المنتجات الخضراء قائم على نظرية السلوك المخطط.

فروض البحث:

١. يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \geq 0.05$) بين متوسطي درجات الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء في كل من التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لمقياس نية سلوك الشراء الأخضر لصالح التطبيق البعدي.
٢. يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \geq 0.05$) بين متوسطي درجات الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء في كل من التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار المعرفة البيئية لصالح التطبيق البعدي.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على:

- طلاب الفرقة الرابعة شعبة الكيمياء؛ لانهم في سن مناسبة لاتخاذ قرارات الشراء التي تراعى قضايا البيئة؛ كما من المفترض أن يكون لدى الطلاب المعلمين معرفة بيئية كافية ووعي بسلوك الشراء الأخضر قبل التحاقهم بالعمل كمعلمين مما ينعكس على طلابهم.
- المعرفة البيئية حول المنتجات الخضراء المتضمنة بموضوعات البرنامج.

التصميم التجريبي للبحث:

في ضوء طبيعة هذا البحث تم استخدام تصميم المجموعة الواحدة ذات التطبيق القبلي والبعدى One group Pre-test, Post-test، والذي يتضمن مجموعة تجريبية واحدة، ويوضح الجدول التالي التصميم التجريبي للبحث:

جدول ١

التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	التطبيق القبلي	المعالجة	التطبيق البعدى
التجريبية	• مقياس نية سلوك الشراء الأخضر • اختبار المعرفة البيئية	• برنامج المنتجات الخضراء	• مقياس نية سلوك الشراء الأخضر • اختبار المعرفة البيئية

مصطلحات البحث:

المنتجات الخضراء Green Products:

تُعرف إجرائياً بأنها: المنتجات التي تحمي أو تعزز البيئة الطبيعية من خلال الحفاظ على الطاقة أو الموارد، والقابلة لإعادة التدوير وإعادة الاستخدام، والمزروعة طبيعياً، وتقلل أو تقضى على استخدام العوامل السامة والتلوث والنفايات، وتحتوي على مكونات طبيعية أو محتوى معاد تدويره، ولا تلوث البيئة وتحتوي على مواد كيميائية معتمدة ولم يتم اختبارها على الحيوانات، خلال دورة حياتها بأكملها وحتى بعد عدم استخدامها، وتتبنى سمات اجتماعية وبيئية وأخلاقية دون التقليل من الصفات المرضية للمنتجات بالمقارنة مع بديل من نفس فئة المنتج.

نظرية السلوك المخطط: Theory of Planned Behavior

إحدى نظريات علم النفس الاجتماعي التي تركز على فكرة أن السلوك الذى سيقدم عليه الفرد مبني على الاتجاه (عملية التقييم التي يتبناها الفرد لتقييم السلوك وعواقبه وتدرج عملية التقييم تلك تحت إطار المعتقدات والقيم الشخصية للفرد)، والمعتقدات المعيارية (المسببات السلوكية الناتجة عن بعض العوامل الاجتماعية من الأصدقاء أو الأقارب أو لمجرد الامتثال لقواعد المجتمع المحيط)، والتحكم السلوكي المدرك (درجة المراقبة الذاتية للسلوكيات الشخصية)، والتي تشكل معاً النوايا السلوكية للفرد، والتي تؤثر بشكل أساسي على السلوك.

نية سلوك الشراء الأخضر Intention of Green Purchase Behavior:

تُعرف إجرائياً بأنه: رغبة الطالب المعلم شعبة الكيمياء بكلية التربية فى شراء المنتجات الخضراء والتي تعتمد على عدة عوامل هي: الجودة المدركة الخضراء، القيمة المدركة الخضراء، المخاطر المدركة الخضراء، القيمة الاجتماعية الخضراء، السيطرة السلوكية

المدرسة، فعالية المستهلك المدركة. وتقاس من خلال الدرجة التي يحصل عليها الطالب المعلم في مقياس نية سلوك الشراء الأخضر المستخدم في هذا البحث.

المعرفة البيئية Environmental Knowledge:

تُعرف إجرائياً بأنها: حصيلة المعلومات العلمية المتوفرة لدى الطالب المعلم بشعبة الكيمياء بكلية التربية عن الجوانب البيئية للمنتجات الخضراء، وتقاس إجرائياً في هذا البحث بالدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب المعلم بشعبة الكيمياء في اختبار المعرفة البيئية المستخدم في هذا البحث.

أهمية البحث:

قد يفيد البحث الحالي:

- مطوري برامج إعداد المعلمين بكليات التربية: حيث يقدم برنامج في المنتجات الخضراء للطلاب المعلمين يمكن تدريسه ضمن مقررات علوم البيئة.
- مقومي برامج إعداد المعلمين بكليات التربية: حيث يقدم البحث مقياساً لنية سلوك الشراء الأخضر، واختباراً للمعرفة البيئية حول المنتجات الخضراء.

الإطار النظري والدراسات السابقة

المحور الأول: المنتجات الخضراء

أدى الاهتمام المتزايد بقضايا البيئة وتلوثها ومصادر النقص المتزايدة في الطاقة والمواد الخام بالمنتجات والمُسوقين وصانعي القرار إلى إدراك الآثار السلبية لإنتاج بعض المنتجات، وأصبح من الواضح تمامًا أن النمو الاقتصادي يجب أن يكون مصحوبًا بتقليل التدهور البيئي، فضلاً عن الاهتمام بالمشكلات الاجتماعية؛ ولذلك يعمل عدد متزايد من الشركات على تطوير منتجات صديقة للبيئة ولها القدرة على المنافسة.

وتوفر قرارات الشراء المستدامة بيئياً أو "الخضراء" في سلوك المشتري اليومي فرصة لتقليل التأثير البيئي عن طريق استبدال المنتجات ذات التأثير الأعلى بمنتجات صديقة للبيئة. ولذلك وجه المستهلكون اهتمامهم المتزايد بالبيئة من خلال الطلب على المنتجات الصديقة للبيئة وقد توسعت حركة "التحول إلى البيئة الخضراء" في جميع أنحاء العالم بسبب الوعي المكثف بالعيش بطريقة صحية (Thøgersen et al, 2015). ووجدت الأبحاث أن الشركات ذات التوجه الأخضر تحقق ربحية أعلى وحصصاً سوقية أعلى (Moser, 2015).

وعلى الرغم من أن اللون الأخضر لفت انتباه السياسات الحالية والتي تسعى إلى النموذج الجديد للنمو الأخضر، إلا أن هناك مشكلة تعريفية، فقد ازدهر البحث في هذا المجال في العقود الماضية، ومع ذلك لا يزال يعتبر غير ناضج، خاصة فيما يتعلق بالمصطلحات الأساسية المستخدمة؛ ولا يزال السؤال عما يشكل حقاً منتجاً أخضر غير واضح، والمفاهيم الأكثر استخداماً في الأدبيات هي المنتج الأخضر Green Product، المنتج الإيكولوجي Ecological product، المنتج الصديق للبيئة -Environmentally friendly product، المنتج البيئي Environmental product، المنتج المستدام Sustainable product (Sdrolia & Zarotiadis, 2019).

ولكن الأخضر هي الكلمة التي تحصل على مزيد من الأضواء في السيناريو الحالي أكثر من أي مصطلحات أخرى بسبب الاهتمام المتزايد بالبيئة، علاوة على ذلك، يميل المستهلكون بشدة نحو استهلاك المنتجات الخضراء لتجنب جميع أنواع الآثار الضارة على البيئة من خلال تقليل البصمة الكربونية (Singh & Gupta, 2021).

ويغطي مصطلح المنتجات الخضراء مجموعة كبيرة ومتنوعة من المنتجات ويقدم حلاً وتصميماً صديقين للبيئة. ولا يعني تحول العالم إلى اللون الأخضر فقط الحصول على طعام عضوي، ولكن التحول إلى اللون الأخضر يعني العيش بطريقة مستدامة وصديقة

للبيئة. فقد جلبت لنا التكنولوجيا الخضراء الأجهزة الموفرة للطاقة، والمركبات الكهربائية، وتكنولوجيا المباني الخضراء، التي تساعد على تقليل التأثير على البيئة (Ghimire, 2019).

وللمنتجات الخضراء قائمة بالمزايا المحتملة على البيئة لأنها مصنوعة من موارد صديقة للبيئة، ولديها إمكانات للحفاظ على الموارد، ويمكن إعادة تدويرها ولها تأثير بيئي أقل في جميع مراحل دورة حياتها (Biswas & Roy, 2016) ويُعرف (2016) Saluja المنتجات الخضراء بأنها المنتجات التي تحمي أو تعزز البيئة الطبيعية من خلال الحفاظ على الطاقة أو الموارد، والقابلة لإعادة التدوير وإعادة الاستخدام، والمزروعة طبيعياً، وتقلل أو تقضي على استخدام العوامل السامة والتلوث والنفايات، وتحتوي على مكونات طبيعية أو محتوى معاد تدويره، ولا تلوث البيئة وتحتوي على مواد كيميائية معتمدة ولم يتم اختبارها على الحيوانات. كما يُعرفها (2016) Kang and Choi بأنها المنتجات التي تتبنى سمات اجتماعية وبيئية وأخلاقية، ويُعرفها أيضاً (2016) Dangelico بأنها المنتجات التي تستخدم موارد أقل، ولها تأثيرات ومخاطر أقل على البيئة وتمنع تولد النفايات بالفعل في مرحلة التصميم. ويُعرفها (2016) Moser بأنها منتجات أقل ضرراً بالبيئة أو غير ضارة على الإطلاق بالمقارنة مع بديل من نفس فئة المنتج.

ويُعرف (2017) de Medeiros and Ribeiro المنتجات الخضراء بأنها تلك المنتجات القادرة على إضافة فوائد طويلة الأجل، وتقليل إجهاد العميل وإعفائهم من مسؤوليتهم البيئية، دون التقليل من الصفات المرضية للمنتجات، ويُعرفها Ghimire (2019) بأنها المنتجات التي لها تأثير أقل على الموارد والبيئة والنظام البيئي أثناء عملية التصنيع حتى عملية استهلاك نقطة النهاية.

ويشير بن أحمد (٢٠١٨) أنه من الصعب إعطاء تعريف دقيق وشامل لمفهوم المنتج الأخضر، حيث إن هذا يتوقف على أمور كثيرة، منها الثقافة، عامل الوقت، توفر المواد الأولية، الاقليم الجغرافي. ولكن بشكل عام يمكن القول بأن المنتج الأخضر هو المنتج الذي يستخدم المواد الصديقة للبيئة مع ضرورة متابعته خلال مراحل دورة حياته لضمان بقاءه ضمن الالتزام البيئي.

وتتميز المنتجات الخضراء عن المنتجات العامة بخصائصها الصديقة للبيئة، وحدد شاهد، ودفور (٢٠١٦) خصائص المنتج الأخضر من خلال العلاقة بين المؤسسة بالبيئة الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية، وتتمثل هذه الخصائص في (١) الجمع بين خصائص

أداء المنتج وإسهاماته البيئية؛ حيث يتميز المنتج الأخضر في تحقيق نفس الأداء مع المنتج العادي مع مراعاته للاعتبارات البيئية مما يزيد من طلب المستهلكين على المنتجات الخضراء. (٢) تحقيق الاستدامة البيئية، حيث يتميز المنتج الأخضر بدوره في تطوير استراتيجيات من شأنها تحقيق الحفاظ على البيئة مع تحقيق الأهداف الربحية. (٣) المنتج الأخضر يعنى مؤسسة خضراء تنتهج فلسفة التسويق الأخضر في أنشطتها التسويقية والإنتاجية.

وتمثل المنتجات الخضراء فرصة سوقية مهمة للشركات والمؤسسات، الآن وفي السنوات القادمة. ويحدد Kumar and Ghodeswar (2015) العوامل الأساسية لقرار شراء المستهلك للمنتجات الخضراء في عوامل جوهرية والتي ترتبط بمستوى وعي المستهلك بمسؤولياته تجاه البيئة، والسعي إلى فهم أعمق للقضايا البيئية والاستعداد للعمل بطرق قد تحافظ على الموارد وتقلل التدهور البيئي. وعوامل خارجية والتي ترتبط بالهوية الاجتماعية للمستهلك والسمات المميزة للمنتجات مثل الجودة والسعر والأداء والترويج والآثار الصحية طبيعتها.

من الواضح أن الطلب المتزايد على المنتجات الخضراء من قبل المستهلك والمشتريين قد دعم النمو في قطاعات السوق الخضراء وفي عدد عروض المنتجات الخضراء. وكان للزيادة الملحوظة في المخاوف البيئية تأثير كبير على مشتريات المستهلك من المنتجات الخضراء حيث أصبح المستهلك الآن أكثر استجابة للسياسات البيئية لأنه قلق بنفس القدر بشأن التأثير المحتمل على البيئة الناتج عن التخلص من المنتجات عند الشراء والاستهلاك (Gocer & Oflac, 2017).

ومن خلال تطبيق تغييرات طفيفة في نمط الحياة وعادات الاستهلاك، يمكن لكل شخص أن يكون له مشاركة قيمة في هذه الحركة. ويذكر Kashi (2020) أنه نتيجة المسألة البيئية المتزايدة والآثار السيئة للنزعة الاستهلاكية على الصحة البدنية والعقلية للناس، فإن اختيار المنتجات الخضراء أمر لا مفر منه.

حيث أصبح أسلوب الحياة الأخضر مألوفًا ومقبولًا جيدًا في الدول الأوروبية، وتعتقد أغلبية كبيرة من مواطني الاتحاد الأوروبي (٨٩٪) أن شراء المنتجات الصديقة للبيئة يمكن أن يحدث فرقًا في البيئة، وأن المنتجات الصديقة للبيئة فعالة مثل المنتجات العادية. كما أشار Paul et al. (2016) أن المستهلكين من البلدان المتقدمة يهتمون بالبيئة أكثر من المستهلكين من البلدان النامية. وأظهرت نتائج شاهد، ودفروور (٢٠١٦) إلى أن المستهلكين

في الدول النامية على استعداد لاستهلاك المنتجات الخضراء وتفضيلها عن المنتجات الأخرى، خاصة إذا كانوا على علم بخصائصها البيئية.

وعلى الرغم من زيادة الوعي بآثار الاستهلاك على التدهور البيئي بين المستهلكين، فإن اختيارهم للمنتجات الخضراء لم يتغير (Tseng & Hung, 2013). ولا يزال العملاء الذين يهتمون بأنماط الحياة الخضراء محدودًا في البلدان النامية لأنهم ما زالوا يشككون في المنتجات الخضراء، والأسعار المرتفعة، والجودة المنخفضة، ونقص المعلومات، وما إلى ذلك.

ولذلك فإن استراتيجيات التدخل يجب أن تستهدف المستهلكين الشباب الذين يمثلون نسبة كبيرة من السكان ككل والذين يمثلون محركًا قويًا في تعزيز السلوكيات الواعية بالبيئة في الأسواق الناشئة (Nguyen et al. (2017). كما أوصت دراسة بن أحمد (٢٠١٨) بأهمية زيادة الوعي البيئي لدى طلاب الجامعات وتشجيعهم على شراء المنتجات الخضراء.

وعلى الرغم من أهمية المنتجات الخضراء وتأثيرها الصحي على البيئة، والاقتصاد، والسوق، والمستهلكين. إلا أنه، وفي حدود علم الباحث لم تهتم الدراسات العربية بتدريس موضوع المنتجات الخضراء مع طلاب الجامعات عامة، والطلاب المعلمين خاصة.

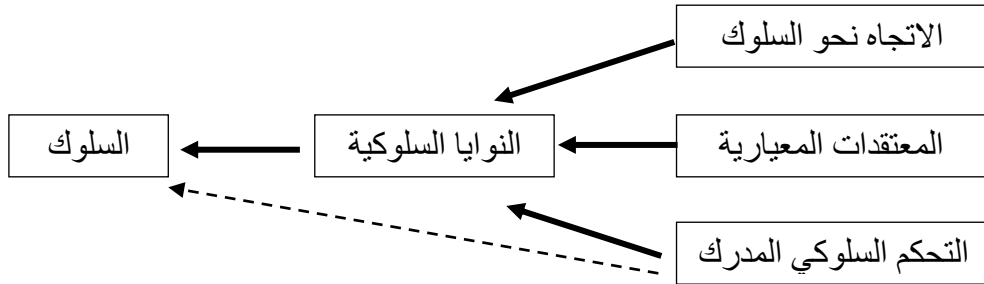
المحور الثاني: نظرية السلوك المخطط

تم تطوير نظرية السلوك المخطط Theory of Planned Behavior بناءً على ما تم افتراضه للسلوك البشري في نظرية الفعل المعقول Theory of Reasoned Action، وتفترض كلتا النظريتين أن النوايا السلوكية للشخص ومواقفه حول سلوك معين يتم تحديدها من خلال القدرة على فهم المعتقدات السلوكية والمعارف لهذا الشخص وكذلك الأعراف الاجتماعية للمجتمع الذي يوجد فيه.

ويتمثل الاختلاف الرئيسي بين نظرية السلوك المخطط ونظرية الفعل المعقول في أن هناك فرصة أكبر للقدرة على فهم الاتجاهات الفعلية للشخص من خلال نظرية السلوك المخطط التي تؤدي إلى السلوك الجسدي الذي يتم تنفيذه (Luenendonk, 2019). ويرجع السبب الرئيسي وراء كون نظرية السلوك المخطط أكثر دقة إلى إضافة السيطرة السلوكية المدركة الذي يأخذ في الاعتبار ما إذا كان الشخص يعتقد حقًا أنه يتحكم في السلوك الذي يريد القيام به.

وتفترض نظرية السلوك المخطط وجود ثلاث محددات للنوايا السلوكية Behavioral Intention، والتي تؤثر جميعها على نية الشخص وفي النهاية على السلوك النهائي

Behavior. المحدد الأول هو الاتجاه نحو السلوك Attitude ويمثل مشاعر الفرد الفردية وتقييمه للسلوك، وهى الدرجة التي يكون فيها لدى الفرد تقييم إيجابي أو سلبي للسلوك المعنى، والمحدد الثاني هو المعيار الذاتي Norm ويشير إلى الضغط الاجتماعي المدرك للقيام بالسلوك أو عدم القيام به، وكيف ينظر الآخرون في المجتمع إلى هذا السلوك، أما المحدد الثالث فهو السيطرة السلوكية المدركة Perceived Behavioral Control والتي تشير إلى درجة السهولة أو الصعوبة المدركة للقيام بالسلوك، الاعتقاد الفردي بأن المرء يتحكم في تصرف أو سلوك معين. ويوضح شكل ١ التالي مكونات نظرية السلوك المخطط.



شكل ١ مكونات نظري السلوك المخطط

– الاتجاه نحو السلوك Attitude toward the Behavior

يفترض أن يكون الاتجاه نحو السلوك نتيجة للمعتقدات التي يمكن الوصول إليها بسهولة فيما يتعلق بالنتائج المحتملة للسلوك، والتي يطلق عليها المعتقدات السلوكية. الاعتقاد السلوكي هو الاحتمال الشخصي للشخص أن يؤدي سلوك مثير للاهتمام إلى نتيجة معينة أو توفير تجربة معينة، وتُنظر المعتقدات السلوكية لإنتاج اتجاه إيجابي أو سلبي تجاه السلوك (Ajzen, 2020). كما يشير الاتجاه نحو السلوك إلى درجة تفضيل أو عدم تفضيل الإنسان للقيام بالسلوك محل الدراسة (زيدان، ٢٠٢٠).

ولذلك يمكن أن تؤثر الاتجاهات العامة للمستهلكين نحو منتج معين على نية شراء هذا المنتج. ويمكن الافتراض أن الأفراد، الذين يرون أن المنتجات الخضراء صحية، سيكون لديهم على الأرجح اتجاه إيجابي نحو شرائها. وعادة ما تعتبر الاتجاهات من العوامل التي تؤثر بشكل مباشر على النوايا السلوكية أو السلوك.

وتشير الدراسات إلى أن المستهلكين الأكثر اهتمامًا بالبيئة لديهم اتجاه أكثر إيجابية تجاه المنتجات الخضراء (Kashi, 2020). كما تشير دراسة (Maniatis, 2016) إلى أن قرارات شراء المستهلكين للمنتجات الخضراء ترتبط بشكل عام باتجاههم الأساسي وإدراكهم للقيم والنوايا السلوكية تجاه المنتجات الصديقة للبيئة.

– المعتقدات المعيارية Subjective Norm

وتشير المعتقدات المعيارية إلى الضغوط الاجتماعية المدركة للقيام بالسلوك أو لعدم القيام به؛ وتقوم المعتقدات المعيارية على معتقدات تتعلق بموافقة أفراد أو مجموعات مرجعية محيطة بالإنسان (الأسرة، الأصدقاء، ...) على قيامه بالسلوك أو عدم قيامه به؛ وتعد المعتقدات المعيارية مقياسا للدعم الاجتماعي الذي يقدمه الآخرون للسلوك. فكلما كانت آراء الأفراد أو المجموعات المرجعية مدعمة للسلوك؛ كانت نوايا الشخص للقيام بالسلوك أكثر قوة (زيدان، ٢٠٢٠).

ويمكن التمييز بين نوعين من المعتقدات المعيارية: الزجري والوصفي. فالمعتقد المعياري الزجري هو التوقع أو الاحتمال الذاتي الذي يوافق أو يرفض فرد أو مجموعة مرجعية (مثل الأصدقاء، أو العائلة، أو الزملاء أو) على أداء السلوك قيد الدراسة. من ناحية أخرى، فإن المعتقدات المعيارية الوصفية هي معتقدات حول ما إذا كان الآخرون المهتمون هم أنفسهم يؤدون هذا السلوك. يساهم كلا النوعين من المعتقدات في الضغط الاجتماعي المتصور العام للانخراط في السلوك (Ajzen, 2020).

وأشار العديد من الباحثين إلى أن قرارات الاستهلاك الفردي تتأثر إلى حد كبير بمواقف الأصدقاء وأفراد الأسرة والمجموعات الأخرى التي كانت مهمة للأفراد (Chen & Liang, 2016). وأشارت دراسة (Groening et al. 2018) أن المعتقدات المعيارية هي محرك مهم لاستهلاك الأغذية العضوية.

– التحكم السلوكي المدرك Perceived Behavioral Control

يُعرّف اعتقاد السيطرة على أنه الاحتمال الشخصي للشخص لوجود عامل تسهيل أو تثبيط معين في حالة الاهتمام، ويُفترض أن السيطرة السلوكية المدركة تعتمد على معتقدات تحكم يمكن الوصول إليها، وتهتم هذه المعتقدات بوجود عوامل يمكن أن تسهل أو تعرقل أداء السلوك، وتشمل عوامل السيطرة المهارات والقدرات المطلوبة؛ توافر أو نقص الوقت والمال والموارد الأخرى؛ التعاون من

قبل الآخرين؛ وهكذا (Ajzen, 2020)، بمعنى التقييم الذاتي للقدرات التي يتمتع بها الفرد للقيام بسلوك معين.

ويعتقد أن التحكم السلوكي له مكونان: الأول هو الكفاءة الذاتية، ويمكن تعريفه على أنه ثقة الفرد بنفسه في قدرته على أداء سلوك معين، والثاني هو الإيمان بتسهيل الظروف، ويعكس التوافر النسبي للموارد اللازمة للانخراط في سلوك معين (Mohiuddin et al, 2018).

وتستخدم نظرية السلوك المخطط اتجاه الفرد الشخصي وآرائه جنبًا إلى جنب مع سيطرته المتصورة على السلوك والمعايير الذاتية للمجتمعات للتأثير على نيتهم السلوكية التي ستؤدي إلى السلوك أو الإجراء. في بعض الحالات، إذا كان لدى شخص ما اتجاه سلبي وشعر أنه لا يتحكم في هذا الإجراء، فسيؤدي ذلك إلى تقليل احتمالية قيامه بهذا الإجراء. أيضًا، إذا لم يوافق الأشخاص داخل المجتمع على هذا الإجراء، فسيكون له تأثير سلبي على نية الشخص لهذا الإجراء. يمكن أن يكون لاتجاه الفرد والسيطرة السلوكية المتصورة تأثير إيجابي أو سلبي على نيته وعمل السلوك اعتمادًا على وجهات النظر الشخصية لذلك الفرد (Mathew et al., 2020).

واهتمت عديد من الدراسات بنظرية السلوك المخطط، فقد استخدمت دراسة Tapera et al. (2020) نظرية السلوك المخطط كنموذج لتغيير السلوك لاستراتيجيات مكافحة التبغ بين المراهقين في بوتسوانا، كما استخدمت دراسة (Hadadgar et al. 2016) نظرية السلوك المخطط في التحقيق في نية الأطباء العاملين في استخدام التعلم الإلكتروني في التعليم الطبي المستمر. كما هدفت دراسة الشمري (٢٠١٩) التعرف على أثر الألعاب التربوية على النية السلوكية لمعلمي المرحلة الابتدائية في ضوء نظرية السلوك المخطط وأشارت إلى أن المعايير الذاتية والتحكم السلوكي من عوامل النية السلوكية السابقة التي تؤثر على الفائدة المتصورة الفعلية في الألعاب التعليمية. وأشارت دراسة (زيدان، ٢٠٢٠) إلى نجاح نظرية السلوك المخطط في التنبؤ بالدوافع والنوايا الريادية لطلاب الجامعات الحكومية المصرية.

واستخدمت دراسة Choi and Johnson (2019) نظرية السلوك المخطط في دراسة تأثيرات الدوافع البيئية والمتعة على نية شراء المنتجات الخضراء، كما هدفت دراسة Wang et al. (2020) إلى استخدام نظرية السلوك المخطط لتحليل نية المستهلكين الصينيين شرائهم للأغذية المعتمدة، وأشارت النتائج إلى أن الجودة المدركة،

بالإضافة إلى الاتجاه السلوكي، والتحكم السلوكي المدرك والمعيار الذاتي، لها تأثيرات كبيرة على نية الشراء لدى المستهلكين.

كما استخدمت دراسة (جبلي، ٢٠٢١) نظرية السلوك المخطط لتحديد العوامل المؤثرة على الاستهلاك الغذائي المستدام، وأظهرت النتائج وجود أثر لكل من الاتجاه نحو شراء منتجات غذائية مستدامة، التوفر المدرك، والمعايير الشخصية على نية الشراء، كما توصلت إلى وجد أثر لنية الشراء على السلوك الشرائي المدرك.

ومن الملاحظ إن أغلب الدراسات السابقة استخدمت نظرية السلوك المخطط في التنبؤ بسلوك معين، وتحديد العوامل المؤثرة في هذا السلوك، لم يجد الباحث دراسة حاولت بناء برامج في ضوء نظرية السلوك المخطط لتنمية نوايا سلوك الشراء الأخضر.

المحور الثالث: نية سلوك الشراء الأخضر

يشارك كل فرد بشكل مباشر أو غير مباشر في شراء السلع والخدمات. فنحن نشترى السلع والخدمات لتلبية احتياجاتنا الأساسية أو تلبية رغبات الرفاهية اعتماداً على المصلحة الذاتية والقيم والدخل. وفي الآونة الأخيرة، اكتسبت الاهتمامات البيئية والاستدامة البيئية اهتماماً كبيراً في جميع أنحاء العالم، وأدت هذه الاهتمامات الواسعة لحماية البيئة الطبيعية والاستهلاك المستدام إلى تغيير تفضيلات الشراء لدى المستهلك؛ حيث يناقش المستهلكين شراء المنتجات الخضراء والاستهلاك المستدام والأخلاقي أكثر من أي وقت مضى.

ونظراً لأن نسبة كبيرة من التدهور البيئي ناتجة عن أنشطة الاستهلاك الخاص، يسهم المستهلك بدوراً أساسياً في تشجيع الثورة الخضراء للبلد (Sun & Wang, 2019)؛ فالمستهلك الآن أكثر استعداداً للمشاركة في الحفاظ على البيئة، ويميل سلوكه إلى أن يكون صديقاً للبيئة. ويعتبر شراء المنتجات الموفرة للطاقة، وتجنب المنتجات المعبأة بشكل مفرط، وإظهار الميل إلى العناصر القابلة للتحلل والقابلة لإعادة التدوير، والحد من التلوث، جميعها سلوك شراء صديق للبيئة (Do Paco et al., 2019).

وقد جذب استهلاك المنتجات الخضراء مزيداً من الاهتمام من صانعي القرار في الشركات والعلماء وأصحاب المصلحة الآخرين الذين يروجون لفكرة الحفاظ على الموارد الطبيعية، كما أظهر المستهلك اهتمامات غير مسبقة في شراء المنتجات الصديقة للبيئة، وإجراء المعاملات في المؤسسات الصديقة للبيئة كمكون أكبر للاستهلاك المستدام (Sdrolia & Zarotiadis, 2019).

ويعتمد التوسع في سوق المنتجات الخضراء على التغيرات في السلوك الشرائي للمستهلك، لكن البحث المتعلق بسلوك المستهلك يعد مهمة معقدة لأنها تتضمن العديد من

العوامل. وتعتبر نية الشراء الخضراء للمستهلكين مظهرًا مهمًا للسلوك الأخضر للمستهلكين، ودراسة العوامل التي تؤثر على نية الشراء لدى المستهلكين لها أهمية كبيرة للشركات لصياغة استراتيجيات التسويق (Zhuang et al., 2021).

وتُعرف نية سلوك الشراء بأنها السوابق التي تحفز وتدفع الشراء الفعلي للمستهلكين للمنتجات والخدمات (Lee, Y., 2017)، وتُعرف أيضًا بأنها مجموع الجوانب المعرفية والعاطفية والسلوكية تجاه تبني وشراء واستخدام المنتج، أو الخدمات، أو الأفكار، أو سلوكيات معينة (Dadwal et al., 2020).

وينظم (Zhuang et al., 2021) العوامل المؤثرة في نية الشراء الخضراء للمستهلكين في ثلاث فئات. الفئة الأولى هي العوامل المعرفية، بما في ذلك القيمة المدركة الخضراء، والجودة المدركة الخضراء، والمخاطر المدركة الخضراء، والتحكم السلوكي المدرك، وفعالية المستهلك المدركة، والمعرفة البيئية، والفئة الثانية هي الخصائص الفردية للمستهلك، بما في ذلك الاهتمام البيئي، والثقة الخضراء، والاتجاه، والفئة الثالثة هي العوامل الاجتماعية، بما في ذلك المعايير الذاتية والجماعية.

وأوضحت دراسة (Ferraz et al., 2017) العلاقة الإيجابية والمباشرة بين نية شراء المنتجات الخضراء وسلوك الشراء الأخضر. كما أظهرت نتائج الدراسات أن القيم الثقافية مرتبطة بشكل كبير بنية شراء المنتجات الخضراء (Chekima & Chekima, 2019). ويعتبر الاتجاه نحو سلوك الشراء الأخضر نوعًا من المواقف المحددة، والتي تشير إلى الاستعداد تجاه المنتجات الخضراء بناءً على عواقلها الإيجابية البيئية (Jacobs et al., 2018). فالمستهلك الذين يفهم العواقب طويلة المدى للمنتجات الصديقة للبيئة هو أكثر عرضة لشرائها، وسوف يستمر في شراء ما خطط لشرائه بغض النظر عن الأسعار، كما أنه أكثر عرضة للتصرف بشكل متنسق مع تصورهم للضرر البيئي (Campbell & Fairhurst, 2016).

وتظهر دراسة (Wang et al., 2019) أن المعرفة بالمنتجات الخضراء ترتبط ارتباطًا وثيقًا بالثقة في المنتجات الخضراء، وإذا كان لدى المستهلكين الكثير من المعرفة والمعلومات عن المنتجات الخضراء حول سمات المنتجات ووظائفها وفائدتها، فسيكون لديهم ثقة أكبر في الحكم على المنتجات الخضراء، مما يؤثر بشكل مباشر على نية الشراء لدى المستهلكين.

ويشير (Martenson 2018) إلى أنه من الخطأ افتراض أنه يكفي الترويج للمنتج على أنه أخضر أو مستدام. فعلى الرغم من الاهتمام البيئي الإيجابي، فإن المستهلك أقل

مشاركة في شراء المنتجات الخضراء. وتشير دراسة (Jan and et al. 2019) إلى أن القيمة البيئية والقيمة الاقتصادية لم تؤثر بشكل كبير على نية شراء المنتجات الخضراء. في المقابل، أثرت قيم الصحة والسلامة للمنتج الأخضر بشكل إيجابي على نية شراء المنتجات الخضراء.

وتوصلت الدراسة (Siddique and Hossain 2018) إلى أن الأنشطة الترويجية للمنتجات الصديقة للبيئة والمجموعات المرجعية (الأشخاص الذين يتبع الآخرون مواقفهم أو مبادئهم) تؤثر بشكل كبير على وعي المستهلكين بالمنتجات الخضراء. وتكشف هذه الدراسة أيضاً أن الوعي بالمنتجات الخضراء هو العامل الحاسم، والذي يؤثر بشكل كبير على قرار الشراء الأخضر للمستهلكين.

ويشير (Sharma & Joshi 2017) إلى أنه إذا كان لدى غالبية المستهلكين دوافع مؤيدة للبيئة ومعتقدات مؤيدة للبيئة وحتى نوايا مؤيدة للبيئة، فإن قلة من المستهلكين سيحولون دوافعهم إلى مشتريات خضراء فعلية دون قيد أو شرط، مما يشير إلى أن عمليات الشراء الخضراء قد تكون نوع مميز من السلوك المؤيد للبيئة.

ولذلك من الضروري تزويد الطلاب المعلمين بكافة المعارف والمعلومات التي تمكنهم اكتساب نية إيجابية نحو سلوك الشراء الأخضر، بما يمكنهم من تعديل أنماطهم السلوكية الحالية إلى أنماط سلوكية أكثر اتساق وانسجام مع البيئة.

المحور الرابع: المعرفة البيئية

مع زيادة المشكلات البيئية وتفاقمها، نجد أن هناك حاجة ماسة إلى إكساب الأفراد والجماعات تنمية الشعور بالمسؤولية تجاه بيئتهم وإكسابهم المعرفة اللازم ليكونوا قادرين على التعامل مع البيئة تعاملًا سليماً، لذلك فإنه من الضروري أن يكتسب هذا الإنسان المعرفة اللازمة ببيئته، وأن يحد من ممارسته المضرّة بالبيئة.

وتعد المعرفة البيئية متغير أساسي في التنفيذ الناجح للاستدامة البيئية في مؤسسات التعليم، حيث يؤدي نقص المعرفة البيئية إلى الشعور بالترهيب وتجنب المهام المؤيدة للبيئة. هذا يعني أنه في حالة غياب المعرفة البيئية المتعلقة بالعمل، لن يتم عرض أي سلوك صديق للبيئة بين الأفراد، مما قد يعيق جهود مبادرات التنمية المستدامة (Fawehinmi et al., 2020). وتُعتبر المعرفة البيئية على الدرجة التي يعرفها الأفراد عن القضايا البيئية والمعرفة العامة بالحقائق والمفاهيم والعلاقات حول النظم البيئية.

ويُعرف (Wang et al. 2019) المعرفة البيئية بأنها المعلومات المخزنة في ذاكرة المستهلكين والتي تؤثر على تقييمهم لترجمة المعلومات والتفضيلات، فضلاً عن سلوكهم

الشرائي للمنتجات الخضراء. ويمكن تعريف المعرفة البيئية بأنها مجموعة الأفكار، والمعارف التي يحملها الفرد حول البيئة، وتعنى بامتلاك معرفة ذاتية (تصور الفرد لمدى معرفته) أو موضوعية (ما يعرفه الفرد بالفعل) حول الآثار البيئية للمنتجات الخضراء (Lee, Y., 2017).

وتشير الدراسات إلى أهمية المعرفة البيئية حول المنتجات الخضراء، حيث يمكن أن توفر المعرفة البيئية مفاهيم ومعرفة عامة عن كيفية تفاعل المنتجات مع البيئة الطبيعية وهذا يمكن أن يؤدي إلى التنمية المستدامة (Maichum et al., 2016)، كما تؤثر معرفة المستهلكين بالمنتجات بشكل مباشر على إدراكهم لصفات المنتج ومعياري التقييم، مما سيؤثر بشكل أكبر على قدرة المستهلكين على جمع المعلومات ومعالجتها (Barrutia, 2013)، وتسهم أيضا المعرفة البيئية في شراء المنتجات الخضراء، فالمستهلك الذي لديه معرفة بيئية جيدة لديه ميل أكثر نحو استخدام المنتجات الخضراء (Singh & Gupta, 2021). كما تشير دراسات السلوك البيئي إلى أن المعرفة، بالإضافة إلى العوامل النفسية والاجتماعية الأخرى، يمكن أن تسهم بدورا مهماً في تغيير السلوك البيئي للمستهلكين، حيث تُعبر المعرفة البيئية عن الحقائق التي يعرفها الناس عن الجوانب البيئية وتأثيراتها الكبيرة على نية شراء المنتجات الخضراء، حيث تعد المعرفة البيئية سابقة لسلوك الشراء الأخضر (Yang et al., 2014)، كما أشارت دراسة (Onel 2016) إلى أن للمعرفة حول البيئة أثر إيجابي على سلوك المستهلك الأخضر، كما وجد العديد من الباحثين أن المعرفة بالمنتج يمكن أن تؤثر على سلوك الشراء لدى المستهلك (Shen et al., 2016). وأشارت نتائج دراسة (Amoako et al. 2020) إلى وجود علاقة إيجابية وهامة بين المعرفة الخضراء والسلوك الشرائي.

كما أظهرت نتائج دراسة Kumar (2015) and Ghodeswar أن أهم العوامل المؤثرة بشكل إيجابي على سلوك المستهلكين وعلى قراراتهم الشرائية بشراء المنتجات الخضراء هي حجم المعرفة التي يمتلكها المستهلكين عن المنتجات الخضراء. وأشارت دراسة السبتي وآخرون (٢٠١٧) أن هناك تأثير إيجابي للمعرفة البيئية على السلوك البيئي الفعلي لأساتذة الجامعات تجاه المنتجات الخضراء، وأشارت نتائج دراسة (Zareie and Navimipour 2016) إلى أن المعرفة البيئية الإلكترونية له تأثير مباشر على السلوكيات البيئية للفرد.

كما تؤدي المعرفة الخضراء إلى تعزيز الاتجاهات الإيجابية تجاه المنتجات الخضراء (Yadav & Pathak, 2016). كما تؤثر المعرفة البيئية بشكل كبير على الاتجاه نحو

الشراء الأخضر (Groening et al., 2018)، وأشارت نتائج دراسة Troudi, and Bouyoucef (2020) إلى إن معرفة القضايا البيئية كان لها تأثير إيجابي كبير على اتجاه المستهلك نحو الأغذية الخضراء، كما أشارت دراسة Mohiuddin et al. (2018) إلى أن المعرفة والوعي البيئي لهما تأثير كبير على نية طلاب كلية إدارة الأعمال نحو السيارات الخضراء.

كما تم ربط المعرفة الخضراء بنوايا المستهلك لشراء سلع صديقة للبيئة (Suki, 2016). وأشارت نتائج دراسة Chen and Deng (2016) إلى أن معرفة المنتج كان له تأثير كبير على نوايا الشراء الخضراء، ووجدت دراسة Tong et al. (2020) آثارًا كبيرة للمعرفة البيئية الذاتية على نوايا الشراء لدى المستهلكين الصينيين واستعدادهم لدفع ثمن الأرز بخصائص بيئية (الأرز الأخضر).

كما أظهرت نتائج دراسة Liu et al (2020) أن المعرفة البيئية لها تأثير إيجابي كبير على الاتجاهات البيئية، والاتجاهات البيئية لها تأثير إيجابي كبير على النوايا السلوكية البيئية والسلوكيات المؤيدة للبيئة، والنوايا السلوكية البيئية لها تأثير إيجابي كبير على السلوكيات المؤيدة للبيئة. وأنه على الرغم من أن المعرفة البيئية ليس لها تأثيرات مباشرة مهمة على السلوكيات المؤيدة للبيئة، إلا أنها متغير بعيد حاسم يتوسط تأثيره الكبير بشكل كامل الاتجاهات البيئية والنوايا السلوكية البيئية.

ويشير كل من Harring and Jagers (2017) إلى أن التعليم هو أحد أكثر الاستراتيجيات فاعلية لإعداد شباب الجامعات للتعرف على القضايا البيئية، وفي نهاية المطاف يكون قادرًا على تخفيف أو إبطاء التدهور البيئي. لذلك، يجب أن تصبح المعرفة البيئية جزءًا من التعليم العالي على جميع المستويات لأن المعرفة البيئية هي شرط أساسي لبناء سلوك صديق للبيئة (Raeisi et al., 2018).

وحاولت دراسة Chang and Kidman (2021) استكشاف المعرفة والاتجاه والسلوك البيئي لطلاب التعليم العالي في البرتغال، وأشارت النتائج إلى أن معظم الطلاب لديهم معرفة بيئية كبيرة، ولديهم اتجاهات صديقة للبيئة ومسؤولون بيئيًا في مجالات استخدام الورق وإعادة التدوير واستهلاك الطاقة.

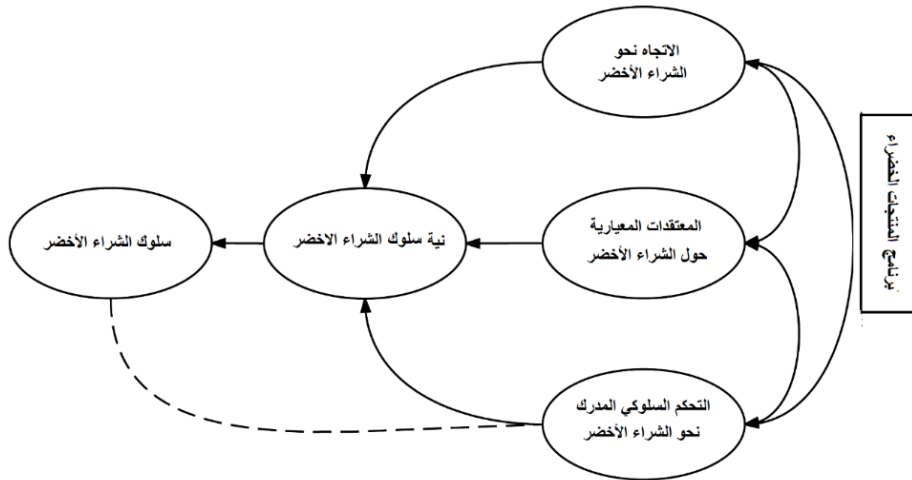
وفي ضوء ما سبق فإن زيادة معرفة الطلاب المعلمين بكليات التربية بالمنتجات الخضراء يمكن أن تجعل لديهم إيمان قوي بالنتائج الإيجابية لاستخدام المنتجات الخضراء، وتجعلهم يعتقدون أنه يمكن التخفيف من المشكلات البيئية من خلال سلوك الشراء الأخضر الفردي. فإذا كان الطلاب المعلمين بكليات التربية يفتقرون إلى المعرفة بالمنتجات

الخضراء، فلن يتمكنوا من فهم سمات حماية البيئة والتأثيرات البيئية للمنتجات الخضراء تمامًا، مما يجعل من الصعب عليهم تصديق أن سلوك الشراء الأخضر الفردي يمكن أن يحسن الوضع البيئي بشكل فعال، وبالتالي صعوبة تعليم هذا السلوك لطلابهم في المستقبل.

إجراءات البحث

أولاً- إعداد البرنامج في المنتجات الخضراء:

– **تحديد فلسفة البرنامج:** قام الباحث ببناء برنامج في المنتجات الخضراء قائم على نظرية السلوك المخطط؛ بهدف استخدامه في تنمية نية سلوك الشراء الأخضر والمعرفة البيئية حول المنتجات الخضراء لدى الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء بكلية التربية؛ واستندت فلسفة البرنامج إلى نظرية السلوك المخطط، وبناء على هذه النظرية، فإن سلوك الشراء الأخضر هو النتيجة المباشرة للنوايا السلوكية، والتي بدورها هي وظيفة للاتجاهات التي يحملها الفرد تجاه الشراء الأخضر، والمعتقدات المعيارية تجاه الشراء الأخضر، والتحكم السلوكي المدرك في سلوك الشراء الأخضر. ويوضح شكل ٢ التالي النموذج المقترح للبحث الحالي



شكل ٢ النموذج المقترح لاستخدام نظرية السلوك المخطط

– **تحديد أسس بناء البرنامج:** قام الباحث بمراجعة نظرية السلوك المخطط، والدراسات السابقة التي تناولت المنتجات الخضراء وسلوك الشراء الأخضر (مثل: Fawehinmi et al., 2020؛ Amoako et al., 2020؛ Kashi, 2020؛ شاهد، ودفروور، ٢٠١٦؛ بن أحمد، ٢٠١٨؛ Moser, 2016؛ Paul et

et Tan؛ Nguyen et al., 2017؛ Maichum et al., 2016؛ al., 2016 (Sun & Wang, 2019؛ al., 2019). وفي ضوء ذلك توصل الباحث إلي مجموعة من الأسس العامة، والتي تم بناء البرنامج المقترح في ضوءها، وقد تمثلت هذه الأسس في:

- معرفة الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء بالمنتجات الخضراء من شأنها أن تعزز الاتجاهات الإيجابية نحو سلوك الشراء الخضراء.
 - زيادة اتجاهات الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء نحو المنتجات الخضراء يؤثر على نية شراء هذا المنتج، وبالتالي فإنهم يغيرون أنماط الشراء عن طريق شراء المنتجات الخضراء.
 - تتأثر قرارات الاستهلاك الفردي إلى حد كبير بمواقف الأصدقاء وأفراد الأسرة والمجموعات الأخرى المهمة لهم، فمعرفة الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء لآراء الأفراد أو المجموعات المرجعية الداعمة لسلوك الشراء الأخضر؛ تزيد من نواياهم للقيام بسلوك الشراء الأخضر.
 - تعديل تصورات الطلاب المعلمين للعوامل الداخلية أو الخارجية التي تعيق على أداء سلوك الشراء الأخضر، مما يعزز نواياهم نحو سلوك الشراء الخضراء.
 - توجيه نوايا الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء على التحيز في اتجاه مرغوب فيه اجتماعيًا.
- **تحديد أهداف البرنامج المقترح:** هدف البرنامج إلى تنمية نية سلوك الشراء الأخضر والمعرفة البيئية المتعلقة بالمنتجات الخضراء لدي الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء بكلية التربية، كما صيغت الأهداف الإجرائية للبرنامج والتي شملت موضوعات البرنامج.
- **تحديد محتوى البرنامج المقترح:** صيغ محتوى البرنامج حول المنتجات الخضراء وتضمن تسع موضوعات، وهي: (يوم تجاوز موارد الأرض، المنتجات الخضراء، دورة حياة المنتج الأخضر، البصمة البيئية للمنتج الأخضر، الأجهزة الكهربائية الخضراء، العلامات الخضراء، الأطعمة العضوية، الملابس الخضراء، منتجات البناء والأثاث الأخضر)، وقام الباحث بجمع المادة العلمية من مصادر متعددة؛ حيث استخدم بعض المراجع وصفحات الإنترنت. وتم إعداد كتاب

للطالب المعلم يتضمن محتوى موضوعات البرنامج. وروعي في إعداد محتوى البرنامج ما يلي:

١. أن يقدم المحتوى للطلاب المعلمين المعرفة الكافية المرتبطة بالمنتجات الخضراء، حيث أشارت الدراسات إلى التأثير الإيجابي للمعرفة البيئية على السلوك البيئي الفعلي.
٢. أن يظهر المحتوى نماذج للتقاليد المجتمعية، والاتفاقيات والقوانين الدولية الداعمة للمنتجات الخضراء، وكذلك الأفراد والمجموعات المرجعية الداعمة لسلوك الشراء الأخضر.
٣. أن يظهر المحتوى العوامل التي تسهل أداء سلوك الشراء الأخضر، مثل: الرغبة في السلامة والجودة والتوافر، وكذلك العوائق التي تثبط سلوك الشراء الأخضر.
٤. أن يتضمن المحتوى أنشطة نقاشية حول المعتقدات المعيارية ومعتقدات التحكم السلوكي نحو شراء المنتجات الخضراء.
٥. أن يتضمن المحتوى أسئلة تقويمية للمعارف الأساسية حول المنتجات الخضراء في نهاية كل موضوع لتحقيق أهداف البرنامج.

ويوضح جدول ٢ التالي موضوعات البرنامج وعناصر كل موضوع.

جدول ٢

موضوعات البرنامج في المنتجات الخضراء وعناصره

عناصر الموضوع	موضوعات البرنامج
- استنزاف الموارد الطبيعية - حساب يوم التجاوز في الأرض. - اتفاق باريس للمناخ. - ممارسات الدول للحفاظ على كوكب الأرض.	الأول يوم تجاوز موارد الأرض
- تعريف المنتجات الخضراء وخصائصها - مزايا التحول إلى المنتجات الخضراء. - التحديات التي تواجه المنتجات الخضراء - تطور الميزان التجاري المصري من المنتجات الخضراء	الثاني المنتجات الخضراء
- مراحل المنتج أثناء دورة حياته. - دورة حياة المنتج المستدام. - تحويل دورة حياة المنتج إلى دورة حياة خضراء	الثالث دورة حياة المنتج الأخضر

موضوعات البرنامج	عناصر الموضوع
الرابع	البصمة البيئية للمنتج الأخضر
	- ريادة الأعمال الخضراء في مصر - البصمة البيئية وأهميتها. - مكونات البصمة البيئية - البصمة الكربونية - حساب البصمة الكربونية للمنتج الأخضر - أهمية الأجهزة الكهربائية الخضراء. - بطاقة كفاءة الطاقة. - الأجهزة التي يمكنك استبدالها بأجهزة خضراء. - العلامات البيئية. - أهداف العلامات البيئية. - أنواع العلامات البيئية. - الجيل Z والعلامات التجارية الخضراء
الخامس	الأجهزة الكهربائية الخضراء
السادس	العلامات الخضراء
السابع	الأطعمة العضوية
	- الزراعة العضوية - الأغذية العضوية والطبيعية - نصائح السلامة الخاصة بالطعام - البطاقة الغذائية.
الثامن	الملابس الخضراء
التاسع	منتجات البناء والأثاث الأخضر
	- اختيار القطن العضوي - فوائد ملابس الأطفال العضوية - استخدامات الملابس العضوية - منتجات العمارة الخضراء - تقنيات البناء الأخضر. - مواد بناء مستدامة وخضراء

– **تحديد أساليب تنفيذ البرنامج:** اعتمد في تنفيذ البرنامج على بعض الأساليب التدريسية كالمناقشة والحوار وأسلوب المناظرات، والعصف الذهني، واستراتيجية حل المشكلات، واستخدام العروض ببرنامج الباوربوينت.

– **تحديد أساليب تقويم البرنامج:** استخدمت مجموعة من الأساليب لتقويم البرنامج منها: التقويم البنائي من خلال الأسئلة الشفوية، وأوراق العمل، وكذا التقويم النهائي من خلال مقياس نية سلوك الشراء الأخضر واختبار المعرفة البيئية حول المنتجات الخضراء.

وتم فحص البرنامج وكتاب المحتوى للطالب المعلم من قبل خمسة خبراء في تعليم العلوم والتربية البيئية* للتحقق من صلاحية البرنامج، وللتأكد من سلامة محتواه من الناحية

* ملحق (٢) قائمة بأسماء السادة المحكمين على أدوات البحث.

العلمية. وأكدوا أن البرنامج يمكن أن يكون مفيداً بعد إجراء بعض التعديلات في ترتيب الموضوعات، وإضافة بعض العناصر على موضوعات البرنامج، وقد التزم الباحث بإجراء تلك التعديلات.

وقام الباحث بعرض كتاب محتوى البرنامج على مجموعة استطلاعية من ٨ طلاب من شعبة الكيمياء الفرقة الثالثة، وقد اجتمع الباحث مع أفراد المجموعة الاستطلاعية بهدف التعرف انطباعاتهم، وتحديد نقاط القوة والضعف في محتوى البرنامج من وجهة نظرهم. وقام الباحث بتعديل الملاحظات التي كشف عنها التجريب الاستطلاعي. وبعد إجراء هذه التعديلات أصبح البرنامج في المنتجات الخضراء القائم على نظرية السلوك المخطط جاهز للتطبيق **.

ثانياً- إعداد مقياس نية سلوك الشراء الأخضر

أعد مقياس نية سلوك الشراء الأخضر بهدف قياس نية الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء بكلية التربية نحو سلوك الشراء الأخضر. ولتحديد أبعاد المقياس تم دراسة عدد من المقاييس التي أعدتها الدراسات السابقة (مثل: محمد، ٢٠١٥؛ دفرور، والياس، ٢٠١٦؛ Jaradat, 2017؛ بن أحمد؛ ٢٠١٨؛ Do Paco et al., 2019؛ Zhuang et al., 2021). وفي ضوء ذلك، تم تحديد ستة أبعاد لمقياس نية سلوك الشراء الأخضر، وهذه الأبعاد هي:

١. الجودة المدركة الخضراء: تعنى مدى إدراك الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء بكلية التربية للجودة الإجمالية للمنتج الأخضر مقابل المنتجات البديلة.
٢. القيمة المدركة الخضراء: تعنى كيف يرى الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء بكلية التربية الفوائد والمزايا التي يحصلون عليها من استخدام المنتجات الخضراء.
٣. المخاطر المدركة الخضراء: تعنى توقع الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء بكلية التربية للعواقب البيئية السلبية المرتبطة بشراء المنتجات الخضراء.
٤. القيمة الاجتماعية الخضراء: تعنى مدى تصور الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء بكلية التربية للضغط الاجتماعي بشأن تنفيذ أو الامتناع عن سلوك شراء المنتجات الخضراء ومدى تأثرهم بالأشخاص والمجموعات المرجعية من حولهم.

** ملحق (٣) برنامج المنتجات الخضراء في صورته النهائية.

٥. السيطرة السلوكية المدركة: تعنى درجة السيطرة التي يدركها الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء بكلية التربية على أداء سلوك الشراء الأخضر، أي شعورهم بأن تنفيذ أو عدم تنفيذ سلوك الشراء الأخضر يقع تحت سيطرتهم.
٦. فعالية المستهلك المدركة: تعنى الدرجة التي يعتقد الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء بكلية التربية فيها أن سلوك شراء المنتجات الخضراء يساهم في حل المشكلات وتقليل التأثيرات البيئية السلبية.

وتكونت الصورة الأولية للمقياس من ٦٠ مفردة موزعة على أبعاد المقياس الستة بالتساوي، وتعطي كل منها وصفاً لموقف مؤيد أو معارض لسلوك الشراء الأخضر؛ وتتم الاستجابة على مقياس متدرج من خمس نقاط (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، إطلاقاً)، وتحسب الدرجات بشكل تصاعدي من ١-٥ حسب نوع العبارة (إيجابية أو سلبية). وتم مراعاة تساوي العبارات الإيجابية مع العبارات السلبية في كل بعد، وتم صياغة تعليمات المقياس. وبذلك يكون المقياس قد أصبح في صورته الأولية.

وللتحقق من صدق المقياس عُرضت صورته الأولية على مجموعة من الخبراء في مجال التربية العلمية. وقد قام الباحث بإجراء التعديلات التي أقرها السادة المحكمون؛ حيث حُذفت عدد من العبارات وُعُدلت صياغة بعض العبارات الأخرى التي رأى المحكمون عدم مناسبة صياغتها. وبعد إجراء التعديلات أصبح المقياس مكوناً من ٥٢ مفردة.

وصمم المقياس الكترونياً باستخدام Google Form، وتم تطبيق المقياس استطلاعياً على مجموعة من طلاب الفرقة الثالثة شعبة الكيمياء (٧٢)، وتم تحديد صدق الاتساق الداخلي للمقياس بحساب معاملات ارتباط بيرسون بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس، وجاءت قيم معاملات الارتباط (٠,٦٨٧، ٠,٧٢٣، ٠,٦٣٦، ٠,٧٩١، ٠,٧٤٢، ٠,٧١٤) على التوالي وهي قيم دالة إحصائياً، مما يدل على صدق المقياس.

وتم حساب ثبات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ، حيث تم حساب ثبات المقياس ككل وأبعاده الفرعية، وجاءت قيم معامل الثبات (٠,٨٢٨، ٠,٨٥٠، ٠,٧٩٧، ٠,٨٨٩، ٠,٨٦١، ٠,٨٤٤) على التوالي وهي قيم دالة إحصائياً، مما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

وبذلك أصبح المقياس في صورته النهائية* صالحاً للاستخدام كأداة صادقة وثابتة لقياس نية سلوك الشراء الأخضر لدى الطلاب المعلمين. وتكون أقل درجة يحصل عليها الطالب المعلم هي ٥٢ درجة، وتعبر عن نية سلبية نحو سلوك الشراء الأخضر، أما

* ملحق (٤) مقياس نية سلوك الشراء الأخضر في صورته النهائية.

الدرجة العليا فهي ٢٦٠ درجة، وتعبر عن نية إيجابية نحو سلوك الشراء الأخضر. ويوضح جدول ٣ أبعاد مقياس نية سلوك الشراء الأخضر في صورته النهائية.

جدول ٣

أبعاد مقياس نية سلوك الشراء الأخضر في صورته النهائية

م	أبعاد المقياس	عدد المفردات	أرقام العبارات	العبارات الايجابية	العبارات السلبية	الدرجة الدنيا	الدرجة العليا
١	الجودة المدركة الخضراء	٨	٨-١	٧-٥-٤-١	٨-٦-٣-٢	٨	٤٠
٢	القيمة المدركة الخضراء	٨	١٦-٩	١٥-١٣-١٢-٩	-١٤-١١-١٠-١٦	٨	٤٠
٣	المخاطر المدركة الخضراء	٨	٢٤-١٧	٢٣-٢١-١٨-١٧	-٢٢-٢٠-١٩-٢٤	٨	٤٠
٤	القيمة الاجتماعية الخضراء	٨	٣٢-٢٥	٣١-٢٩-٢٧-٢٦	-٣٠-٢٨-٢٥-٣٢	٨	٤٠
٥	السيطرة السلوكية المدركة	١٠	٤٢-٣٣	-٣٧-٣٦-٣٤-٤١-٣٩	-٣٨-٣٥-٣٣-٤٢-٤٠	١٠	٥٠
٦	فعالية المستهلك المدركة	١٠	٥٢-٤٣	-٤٦-٤٥-٤٣-٥٠-٤٨	-٤٩-٤٧-٤٤-٥٢-٥١	١٠	٥٠
المجموع		٥٢				٥٢	٢٦٠

ثالثاً- إعداد اختبار المعرفة البيئية

هدف الاختبار إلى قياس مستوى اكتساب الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء بكلية التربية في المعرفة البيئية حول المنتجات الخضراء التي تم تضمينها في البرنامج؛ ولتحقيق هذا الهدف تم صياغة مفردات الاختبار من نوع اسئلة اختيار من متعدد، وتتكون كل مفردة من مفردات الاختيار من متعدد من مقدمة يليها أربعة بدائل يختار الطالب من بينها.

وروعي في صياغة مفردات الاختبار ارتباط العبارات بموضوعات البرنامج التسعة (يوم تجاوز موارد الأرض، المنتجات الخضراء، دورة حياة المنتج الأخضر، البصمة البيئية للمنتج الأخضر، الأجهزة الكهربائية الخضراء، العلامات الخضراء، الأطعمة العضوية، الملابس الخضراء، منتجات البناء والاثاث الأخضر)، كما تعبر كل عبارة عن فكرة واحدة. وبعد صياغة مفردات الاختبار، قام الباحث بإعادة قراءتها بعد بضعة أيام للتخلص -بقدر الإمكان- من تأثير الألفة بالمفردات.

وقد تتضمن الاختبار في صورته الأولية ٤٥ مفردة موزعة على أبعاد الاختبار التسعة، وللتأكد من صدق الاختبار تم عرضه في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين، وذلك لإبداء آرائهم حول مناسبة المفردات وملائمة البدائل المقترحة لكل مفردة، ووضوح التعليمات، وتم إجراء التعديلات وفقاً لآراء المحكمين، وكانت التعديلات تتمثل في إعادة صياغة بعض المفردات؛ وبذلك أصبح الاختبار صادقاً.

وتم تطبيق الاختبار على مجموعة استطلاعية قوامها ٢٥ طالب من طلاب الفرقة الثالثة شعبة الكيمياء، وحُسب زمن تطبيق الاختبار عن طريق حساب متوسط الزمن الذي استغرقه جميع الطلاب للإجابة عن عبارات الاختبار، ووجد أن زمن الاختبار هو ٢٥ دقيقة.

وتم حساب معامل الثبات عن طريق إعادة تطبيق الاختبار على نفس مجموعة طلاب الفرقة الثالثة شعبة الكيمياء بعد مرور فترة زمنية قدرها ١٥ يوما. وتم حساب معامل ثبات المقياس باستخدام معادلة الفا كرونباخ ووجد أنه يساوى ٠.٧٩، وهو معامل ثبات مناسب ويدل على صلاحية الاختبار للتطبيق.

وأصبح الاختبار في صورته النهائية * مكونا من ٤٥ مفردة، حيث تم اعطاء كل مفردة من مفردات الاختبار درجة واحدة، وبذلك تكون الدرجة الكلية للاختبار ٤٥ درجة، ويوضح جدول ٤ مواصفات اختبار المعرفة البيئية حول المنتجات الخضراء.

جدول ٤

أبعاد / اختبار المعرفة البيئية

الأبعاد	عدد المفردات	أرقام المفردات	الوزن النسبي
يوم تجاوز موارد الأرض	٥	٥-١	%١١.١١
المنتجات الخضراء	٥	٦-١٠	%١١.١١
دورة حياة المنتج الأخضر	٥	١١-١٥	%١١.١١
البصمة البيئية للمنتج الأخضر	٥	١٦-٢٠	%١١.١١
الأجهزة الكهربائية الخضراء	٥	٢١-٢٥	%١١.١١
العلامات الخضراء	٥	٢٦-٣٠	%١١.١١
الأطعمة العضوية	٥	٣١-٣٥	%١١.١١
الملابس الخضراء	٥	٣٦-٤٠	%١١.١١
منتجات البناء والأثاث الأخضر	٥	٤١-٤٥	%١١.١١
المجموع	٤٥		%١٠٠

رابعاً: التجريب الميداني:

لتحديد فاعلية برنامج المنتجات الخضراء القائم على نظرية السلوك المخطط؛ في تنمية نية سلوك الشراء الأخضر والمعرفة البيئية المتعلقة بتلك المنتجات لدى الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء بكلية التربية، تم اختيار طلاب الفرقة الرابعة شعبة الكيمياء؛ لأهمية تخصص علم الكيمياء في المجتمع من خلال تطبيقات هذا العلم العديدة التي أسهمت في تطوير وتحسين العديد من المنتجات. ويوضح جدول ٥ الخطة الزمنية لتدريس موضوعات البرنامج.

جدول ٥

* ملحق (٤): اختبار المعرفة البيئية في صورته النهائية.

الخطة الزمنية لتدريس موضوعات البرنامج

عدد الساعات	موضوعات البرنامج
١	الأول يوم تجاوز موارد الأرض
٢	الثاني المنتجات الخضراء
١	الثالث دورة حياة المنتج الأخضر
٢	الرابع البصمة البيئية للمنتج الأخضر
٢	الخامس الأجهزة الكهربائية الخضراء
١	السادس العلامات الخضراء
١	السابع الأطعمة العضوية
١	الثامن الملابس الخضراء
١	التاسع منتجات البناء والأثاث الأخضر
١٢	إجمالي عدد الساعات

وتم تطبيق مقياس نية سلوك الشراء الأخضر واختبار المعرفة البيئية بالمنتجات الخضراء، قبلها في يوم ١٣، أكتوبر ٢٠٢١ على مجموعة البحث الالكتروني (٧٥ طالب وطالبة انهوا الاستجابة على أدوات البحث)، وتم البدء في تدريس البرنامج في يوم الثلاثاء ٢٠ أكتوبر ٢٠٢١، والانتهاء منه في يوم الثلاثاء ٢٨ ديسمبر ٢٠٢١، وبذلك تكون مدة التدريس قد استغرقت ٦ أسابيع بواقع ٢ ساعات كل أسبوعين، حيث كان التدريس بالكلية في الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢١-٢٠٢٢ أسبوع تدريس مباشر بالكلية وأسبوع تدريس الكتروني، وتم تطبيق البرنامج في أسابيع التدريس المباشرة.

وأظهر الطلاب في بداية تطبيق البرنامج عديد من المخاوف من استخدام المنتجات الخضراء، وجودتها، وأسعارها المرتفعة، كما لاحظ الباحث اندماج الطلاب المعلمين بصورة واضحة في موضوعات البرنامج، وسؤالهم عن أماكن بيع المنتجات الخضراء وأسعارها، كما أظهر الطلاب أثناء التنفيذ اهتمام كبير بموضوع البصمة الكربونية للمنتجات الخضراء مقابل المنتجات العادية، وذكر بعض الطلاب أنهم لم يعرفوا أن في مصر منتجات خضراء.

وبعد الانتهاء من البرنامج، أُعيد تطبيق مقياس نية سلوك الشراء الأخضر، واختبار المعرفة البيئية بالمنتجات الخضراء بعديا (٦٧ طالب وطالبة انهوا الاستجابة على أدوات البحث)، وقد انتهى التطبيق البعدي للمقياس والاختبار يومي ٢٩ ديسمبر ٢٠٢١، وبذلك يكون العدد الفعلي لمجموعة البحث ٦٧. وقام الباحث برصد البيانات ومعالجتها إحصائيا باستخدام برنامج SPSS والتوصل الى النتائج ومناقشتها، وتفسيرها، وتقديم التوصيات، والمقترحات.

خامسا- عرض نتائج البحث:

تم رصد درجات الطلاب المعلمين في مقياس نية سلوك الشراء الأخضر واختبار المعرفة البيئية قبل وبعد تطبيق البرنامج، وتحليل البيانات باستخدام برنامج (SPSS) تم التوصل إلى النتائج التالية:

١- نتائج تطبيق مقياس نية سلوك الشراء الأخضر:

لاختبار صحة الفرض الأول الذي ينص على " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $(\alpha \geq 0.05)$ بين متوسطي درجات الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء في كل من التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لمقياس نية سلوك الشراء الأخضر لصالح التطبيق البعدي" تم حساب المتوسطات، والانحراف المعياري، وقيمة "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس نية سلوك الشراء الأخضر ولكافة أبعاده، كما يتضح من جدول ٦ التالي:

جدول ٦
نتائج التطبيق القبلي والبعدي لمقياس نية سلوك الشراء الأخضر (ن=٦٧)

أبعاد المقياس	الدرجة	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		قيمة ت
		ع	م	ع	م	
الجودة المدركة الخضراء	٤٠	٢١.٣٥	٢.٣٤	٣٤.١٢	٢.٩٨	٢٧.٣٨**
القيمة المدركة الخضراء	٤٠	٢٥.٢٦	٣.٢٤	٣٦.٢٢	٣.٦٨	١٨.١٦**
المخاطر المدركة الخضراء	٤٠	٢٣.٩٧	٤.١٢	٣٧.١١	٣.٨٢	١٨.٩٩**
القيمة الاجتماعية الخضراء	٤٠	٢٢.٥٢	٤.٣٨	٣٤.٦٨	٢.٨٩	١٨.٨٣**
السيطرة السلوكية المدركة	٥٠	٢٨.٧٦	٣.٣٨	٤٠.٤٩	٢.٥٩	٢٢.٣٨**
فعالية المستهلك المدركة	٥٠	٣٠.٧١	٣.٨٢	٤٤.٤٣	٣.٥٧	٢١.٣٢**
الكلية	٢٦٠	١٦٢.٥٩	١٥.٤٨	٢٣٤.٩٢	١٣.٦٤	٢٨.٤٨**

**دالة عند مستوى ٠.٠١

يتضح من الجدول ٦ أن قيم (ت) دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ لمقياس نية سلوك الشراء الأخضر ككل ولكافة أبعاده، وهذا يعني وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطلاب المعلمين في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس نية سلوك الشراء الأخضر لصالح التطبيق البعدي. ويشير ذلك إلى أن البرنامج في المنتجات الخضراء القائم على نظرية السلوك المخطط قد أدى إلى تنمية نية سلوك الشراء الأخضر لدى الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء. وبذلك يتم قبول الفرض الأول من فروض البحث.

ولحساب حجم تأثير Effect Size البرنامج المقترح في المنتجات الخضراء القائم على نظرية السلوك المخطط "d" على نية سلوك الشراء الأخضر تم حساب η^2 " كما هو مبين بجدول ٧ التالي:

جدول ٧

قيمة " η^2 " وقيمة "d" المقابلة لها ومقدار حجم التأثير لنتائج التطبيق القبلي والبعدي لمقياس نية سلوك الشراء الأخضر

أبعاد المقياس	قيمة ت	قيمة η^2	قيمة d	مقدار حجم التأثير
الجودة المدركة الخضراء	٢٧.٣٨	٠.٨٥	٤.٧٧	كبير
القيمة المدركة الخضراء	١٨.١٦	٠.٧١	٣.١٦	كبير
المخاطر المدركة الخضراء	١٨.٩٩	٠.٧٣	٣.٣١	كبير
القيمة الاجتماعية الخضراء	١٨.٨٣	٠.٧٣	٣.٢٨	كبير
السيطرة السلوكية المدركة	٢٢.٣٨	٠.٧٩	٣.٩	كبير
فعالية المستهلك المدركة	٢١.٣٢	٠.٧٨	٣.٧١	كبير
الكلي	٢٨.٤٨	٠.٨٦	٤.٩٦	كبير

يتبين من الجدول ٧ أن حجم تأثير برنامج المنتجات الخضراء القائم على نظرية السلوك المخطط كبير، وهذا يدل على البرنامج في تنمية نية سلوك الشراء الأخضر لدى الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء بكلية التربية.

٢- نتائج تطبيق اختبار المعرفة البيئية:

تم رصد درجات الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار المعرفة البيئية حول بالمنتجات الخضراء، وحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت)، كما يتضح من الجدول ٨ التالي:

جدول ٨

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم ت لدرجات الطلاب المعلمين في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار المعرفة البيئية (ن=٦٧)

الاختبار	الدرجة	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		قيمة ت
		ع	م	ع	م	
المجموع	٤٥	١٢.٢٤	٣.٨٩	٣٧.٥٩	٤.٥٢	٣٤.٥٣**

** دالة عند مستوى ٠.٠١

يتضح من الجدول ٨ أن قيم ت دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ لاختبار المعرفة البيئية حول بالمنتجات الخضراء، وهذا يعني وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار المعرفة البيئية حول بالمنتجات الخضراء لصالح التطبيق البعدي. ويشير ذلك إلى أن البرنامج قد أدى إلى تنمية المعرفة البيئية حول بالمنتجات الخضراء لدى الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء. وبذلك يتم قبول الفرض الثاني من فروض البحث.

ولحساب حجم تأثير Effect Size البرنامج المقترح في المنتجات الخضراء القائم على نظرية السلوك المخطط "d" على المعرفة البيئية حول بالمنتجات الخضراء تم حساب " η^2 " كما هو مبين بجدول ٩ التالي:

جدول ٩

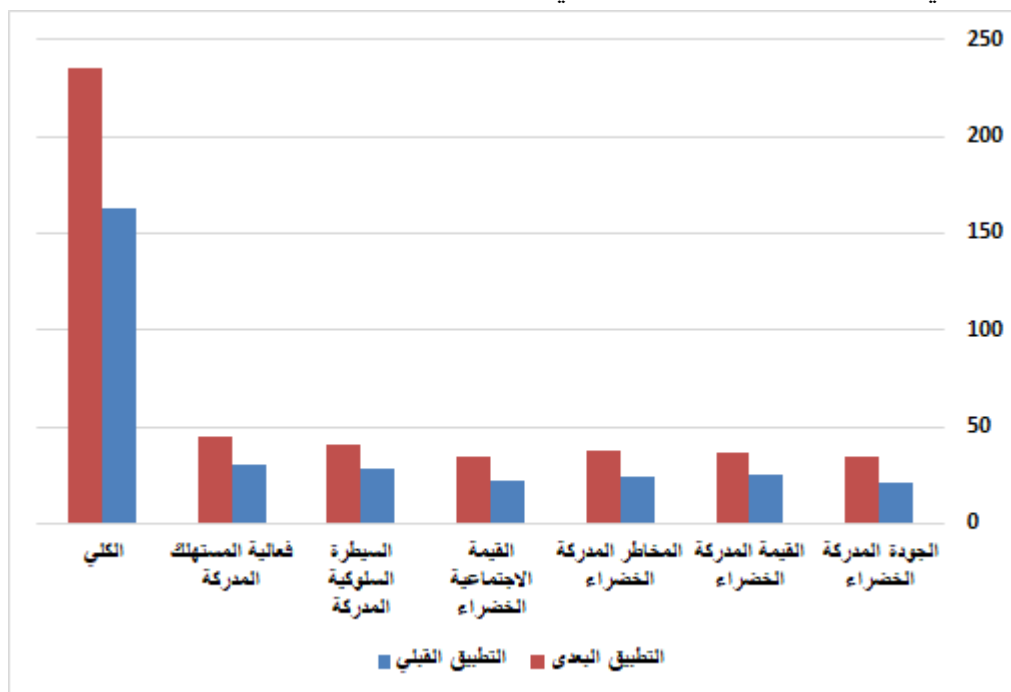
قيمة " η^2 " وقيمة "d" المقابلة لها ومقدار حجم التأثير لنتائج التطبيق القبلي والبعدي لاختبار المعرفة البيئية

الاختبار	قيمة ت	قيمة η^2	قيمة d	مقدار حجم التأثير
المجموع	٣٤.٥٣	٠.٩٠	٦.٠١	كبير

يتبين من الجدول ٩ أن حجم تأثير برنامج المنتجات الخضراء القائم على نظرية السلوك المخطط كبير، وهذا يدل على البرنامج في تنمية المعرفة البيئية حول بالمنتجات الخضراء لدى الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء بكلية التربية.

سادسا- مناقشة النتائج، وتفسيرها:

أظهرت نتائج البحث فاعلية برنامج المنتجات الخضراء القائم على نظرية السلوك المخطط في تنمية نية سلوك الشراء الأخضر والمعرفة البيئية حول المنتجات الخضراء لدى الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء بكلية التربية. ويتضح من الشكل ٣ ارتفاع مستوى نية سلوك الشراء الأخضر لدى الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء في التطبيق البعدي عنه في التطبيق القبلي، مما يدل على حدوث تحسن في نية سلوك الشراء الأخضر.

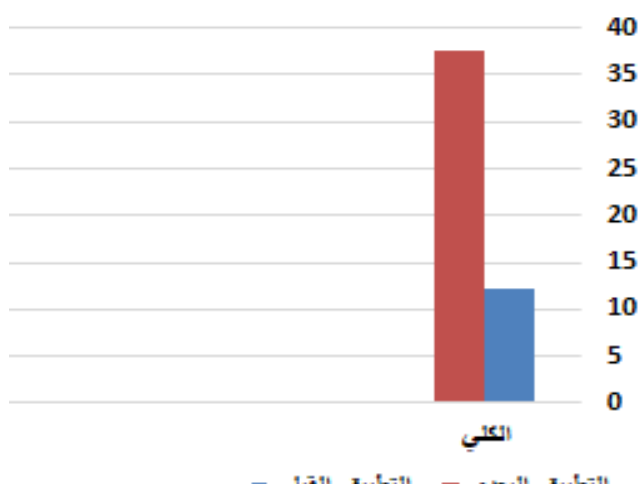


شكل ٣ متوسطات درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس لنية سلوك الشراء الأخضر

ويتضح من الشكل ٣ انخفاض نية سلوك الشراء الأخضر لدى الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء قبل تطبيق البرنامج. ويمكن إرجاع التحسن الذي حدث في نية سلوك الشراء الأخضر في التطبيق البعدي للأسباب التالية: إلى أن برنامج المنتجات الخضراء القائم على نظرية السلوك المخطط قد ساهم في:

- بناء صورة ذهنية جيدة لدى الطلاب المعلمين عن المنتجات الخضراء، وأهميتها، ودورها في حماية البيئة، مما ساهم في زيادة إدراكهم لجودة المنتجات الخضراء.
- عرض مميزات المنتجات الخضراء ومواصفات جودة تلك المنتجات، ودورها في الاستدامة البيئية مما أسهم في تنمية إدراك الطلاب لجودة وقيمة تلك المنتجات، كما أوضح البرنامج القيمة الاجتماعية للمنتجات الخضراء؛ مما أسهم في تنمية الاتجاه نحو سلوك الشراء الأخضر.
- زيادة معرفة الطلاب المعلمين بالمنتجات الخضراء، مما ساهم في خفض المخاطر المتصورة لديهم فيما يتعلق بالمنتجات الخضراء، وزيادة ثقتهم في المنتجات الخضراء.
- توضيح درجة تناسب المنتج الأخضر مع حاجات ورغبات المستهلك وكذلك مع المحددات الاقتصادية والاجتماعية والنفسية التي تجعل الطلاب المعلمين يقبلون على الشراء، وبالتالي احتمال أكبر للتأثير عليهم من خلال تخفيض المخاطر المدركة أثناء عملية الشراء.
- عرض البرنامج الوضع الراهن للموارد البيئية والاستنزاف المستمر في استهلاكها مما نمى لديهم قلقٌ يتعلق بالبيئة مما جعل سلوكهم يتجه نحو تغيير أنماط السلوك الشرائية للمنتجات التي تستنزف البيئة.
- عرض سمات المنتجات الخضراء والتي تجعلها أفضل من المنتجات العادية المنافسة لها، مما عمل على قبول تلك المنتجات من قبل الطلاب كمستهلكين، من خلال زيادة القيمة المدركة الخضراء، وبالتالي ساعد في تكوين اتجاه إيجابي نحو سلوك الشراء الأخضر.
- توضيح دور المؤسسات والحكومات في الاهتمام بالمنتجات الخضراء وكذلك قوانين حماية البيئة من طرف الحكومة، وكذلك المسؤولية الفردية للأفراد في الشراء الأخضر مما أثر بشكل إيجابي على تكوين اتجاه إيجابي نحو سلوك الشراء الأخضر.

– زيادة النية لدى الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء لشراء المنتجات الخضراء. وتتفق هذه النتائج مع عدد من الدراسات التي توصلت إلى تأثير دراسة ومعرفة المنتجات الخضراء على نية سلوك الشراء ومحدداتها مثل دراسة Troudi, and Bouyoucef (2020) إلى أن معرفة القضايا البيئية كان لها تأثير إيجابي كبير على اتجاه المستهلك نحو الأغذية الخضراء، ودراسة Amoako et al. (2020) التي أشارت إلى أن إدراك القيمة الخضراء للمنتجات الخضراء أكثر أهمية في الاتجاه نحو سلوك الشراء لدى الشباب في غانا، ودراسة Jan and et al. (2019) التي أشارت إلى أن معرفة قيم الصحة والسلامة للمنتج الأخضر يؤثر إيجابياً على نية شراء المنتجات الخضراء، ودراسة (Do Paco et al., 2019) والتي أشارت إلى معرفة قيم الاستهلاك الأخضر تؤثر بشكل إيجابي على سلوك الشراء الأخضر، ودراسة بن أحمد (٢٠١٨) التي أشارت إلى وجود أثر إيجابي لإدراك مسؤولية الأفراد ودور الحكومات والمؤسسات على السلوك الشرائي الأخضر. دراسة Mohiuddin et al. (2018) إلى أن المعرفة والوعي البيئي لهما تأثير كبير على نية طلاب كلية إدارة الأعمال نحو السيارات الخضراء، ودراسة Lee (2017) التي أشارت إلى أن المعرفة البيئية المحددة الخاصة بالمنتج لها تأثيرات كبيرة على نية الشراء الأخضر للمستهلكين الكوريين والصينيين. ونتائج دراسة Kirmani and Khan (2016) إلى أن القلق البيئي له تأثير كبير وإيجابي على الاتجاه نحو المنتجات الخضراء. كما أظهرت نتائج البحث فاعلية برنامج المنتجات الخضراء القائم على نظرية السلوك المخطط في تنمية المعرفة البيئية حول المنتجات الخضراء لدى الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء بكلية التربية.



شكل ٤ متوسطات درجات المجموعة التجريبية في التطبيق المعرفي والسلوكي

ويتضح من الشكل ٤ ارتفاع مستوى المعرفة البيئية لدى الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء في التطبيق البعدي عنه في التطبيق القبلي، مما يدل على حدوث تحسن في المعرفة البيئية حول المنتجات الخضراء. ويمكن إرجاع التحسن الذي حدث في المعرفة البيئية في التطبيق البعدي إلى أن برنامج المنتجات الخضراء القائم على نظرية السلوك المخطط قد قدم معرفة كافية عن المنتجات الخضراء من خلال موضوعاته التسعة.

حيث قدم البرنامج المعرفة بمخاطر تجاوز موارد الأرض واستنزاف الموارد الطبيعية، وتعريف المنتجات الخضراء، وخصائصها، ومزايا التحول إلى المنتجات الخضراء للعملاء والمجتمع، وتحويل دورة حياة المنتج إلى دورة حياة خضراء، وحساب البصمة الكربونية للمنتج الأخضر، كما قدم معرفة كافية عن بطاقة كفاءة الطاقة للأجهزة التي يمكنك استبدالها بأجهزة خضراء مثل: الثلاجات الخضراء، الغسالات صديقة البيئة، مكيفات الهواء وغيرها، كما قدم البرنامج معرفة بالعلامات التجارية الخضراء، والأغذية العضوية والطبيعية، والملابس الخضراء، ومنتجات العمارة والأثاث الخضراء. وتتفق هذه النتائج مع عدد من الدراسات التي توصلت إلى أهمية تقديم المعرفة الخضراء وعلاقتها بسلوك الشراء الأخضر مثل دراسة (Amoako et al. (2020، ودراسة (Troudi and Bouyoucef (2020، ودراسة السبتي وآخرون (٢٠١٧)، ودراسة (Onel (2016 ودراسة (Shen et al (2016، ودراسة (Zareie and Navimipour (2016).

سابعاً- توصيات البحث ومقترحاته:

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها، يوصي البحث بالاهتمام بالمعرفة البيئية الخاصة بالمنتجات الخضراء في برامج إعداد معلم العلوم بصفة عامة، ومعلم الكيمياء بصفة خاصة. وتبنى نظرية السلوك المخطط عند بناء برامج إعداد معلم العلوم من خلال الاهتمام بزيادة اتجاهات الطلاب المعلمين نحو الشراء الأخضر، وتوضيح المعتقدات المعيارية التي تسهل أداء سلوك الشراء الأخضر أو تثبط سلوك الشراء الأخضر بما ينعكس على نمو سلوكيات الشراء الأخضر لدى الطلاب المعلمين. كما يوصي البحث الحالي بإعادة النظر في مقررات العلوم البيئية، وتوجيه مزيد من الاهتمام لتنمية سلوكيات الشراء الأخضر لدى الطلاب المعلمين، بما يساعد على تنمية تلك السلوكيات لدى طلابهم في المستقبل.

وقد توجه نتائج هذا البحث إلى إجراء المزيد من الدراسات المستقبلية، ومن الأمثلة على هذه الأبحاث: دراسة فاعلية برنامج في المنتجات الخضراء في تنمية سلوكيات الشراء الأخضر لدى الطلاب المعلمين بالشعب الأدبية بكلية التربية. ودراسة فاعلية برنامج في المنتجات الخضراء في تنمية متغيرات أخرى مثل (مهارات اتخاذ القرار الأخضر، التفكير الأخضر،) لدى الطلاب المعلمين. وفاعلية برنامج لتدريب معلمي العلوم بالتعليم العام على تنمية سلوكيات الشراء الأخضر. وإجراء دراسة فعالية وحدة قائمة على المفاهيم الأخضر في تنمية نية شراء المنتجات الخضراء لدى طلاب المرحلة الثانوية. وإجراء بحوث أخرى لتنمية سلوكيات الشراء الأخضر باستخدام مداخل وطرق تدريس.

المراجع

- زيدان، عمرو علاء الدين (٢٠٢٠). استخدام نظرية السلوك المخطط في التنبؤ بالدوافع والنوايا الريادية لطلاب الجامعات الحكومية المصرية. *المجلة العربية للعلوم الإدارية*، جامعة الكويت، ٢٧(٢)، ٢٢٣-٢٦١.
- بن أحمد، آسية (٢٠١٨). أثر توجه المستهلك نحو المنتجات الخضراء على السلوك الشرائي: دراسة ميدانية على طلبة الجامعات الجزائرية. *مجلة اقتصاديات المال والأعمال*، ٥، ٨٣-٩٩.
- شاهد إلياس، دفرور عبد النعيم (٢٠١٦). المنتجات الخضراء وأثرها على قرار الشراء لدى المستهلك النهائي. *مجلة الإصلاحات الاقتصادية والاندماج في الاقتصاد العالمي*، ١١(٢٢)، ٨٣-١٠٤.
- الشمري، خالد بن عبد المحسن فالح (٢٠١٩). Theory of Planned Behavior (TPB) as an Underpinning to Understand Teachers' Behavioral Intention Impact of Educational Games. *مجلة كلية التربية: جامعة كفر الشيخ*، ١٩(٣)، ١-٢٢.
- جبلي، هدي (٢٠٢١). العوامل المؤثرة على الاستهلاك الغذائي المستدام: دراسة تطبيقية على عينة من المستهلكين في مدينة قسنطينة، *مجلة الإصلاحات الاقتصادية والاندماج في الاقتصاد العالمي*، ١٥(١)، ٢٥٥-٢٦٩.
- السبتي، جريبي، منصف، بن خديجة، وأمنة، بوخذنة (٢٠١٧). أثر الوعي البيئي على سلوك المستهلكين تجاه المنتجات الصديقة للبيئة "دراسة عينة من أساتذة جامعات الشرق الجزائري". *مجلة العلوم الاقتصادية*، ١٨(٢)، ٨٧-١٠٣.
- محمد، منى إبراهيم دكروري (٢٠١٥). محددات سلوك الشراء الأخضر لطلاب الجامعة: دراسة تطبيقية على طلاب جامعة المنصورة. *مجلة البحوث التجارية*، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، ٣٧(٢)، ٣٩١-٤٢٦.

- Ajzen, I. (2020). The theory of planned behavior: Frequently asked questions. *Hum Behav & Emerg Tech.* 2, 314–324.
- Amoako, G., Dzogbenuku, R., & Abubakari, A. (2020). Do green knowledge and attitude influence the youth's green purchasing? Theory of planned behavior. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 69(8), 1609-1626. DOI: 10.1108/IJPPM-12-2019-0595
- Barbarossa, C., & Pastore, A. (2015). Why environmentally conscious consumers do not purchase green products: a cognitive mapping approach, *Qualitative Market Research: An International Journal*, 18(2), 188-209.
- Barrantes, C., & Santos, F. (2019). Knowledge management, the missing piece in the 2030 agenda and SDGs puzzle. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 20(5), 901-916.
- Barrutia, J., & Gilsanz, A. (2013). Electronic service quality and value: Do consumer knowledge related resources matter? *J. Serv. Res*, 16, 231–246.
- Biswas, A. & Roy, M. (2016) A study of consumers' willingness to pay for green products. *Journal of Advanced Management Science* 4(3), 211– 215
- Campbell, J., & Fairhurst, A. (2016). Reducing the intention-to-behaviour gap for locally produced foods purchasing. The role of store, trust, and price. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 44(5), 508-523.
- Chang, C., & Kidman, G. (2021). Connections in a changing world – reflections from international research in geographical and environmental education. *International Research in Geographical and Environmental Education* 30(4), 279-282.
- Chekima, B., & Chekima, K. (2019). The Impact of Human Values and Knowledge on Green Products Purchase Intention, In book: *Gbadamosi, A. Exploring the Dynamics of Consumerism in Developing Nations* (266-283). Doi: 10.4018/978-1-5225-7906-9.ch012
- Chen, K., & Deng, T. (2016). Research on the green purchase intentions from the perspective of product knowledge. *Sustainability*, 8, 943.
- Chen, K., & Liang, H. (2016). Factors Affecting Consumers' Green Commuting. *Eur. J. Math. Sci. Technol. Educ.* 12, 527–538.

- Choi, D., & Johnson, K. K. P. (2019). Influences of environmental and hedonic motivations on intention to purchase green products: an extension of the theory of planned behavior. *Sustain. Prod. Consum.* 18, 145–155. doi: 10.1016/j.spc.2019.02.001
- Dangelico, R. M. (2016). Green Product Innovation: Where we are and Where we are Going. *Business Strategy and the Environment*, 25, 560–576. DOI:10.1002/bse.1886
- Dadwal, S., Jamal, A., Harris T., Brown, G., & Raudhah, S. (2020). Technology and Sharing Economy-Based Business Models for Marketing to Connected Consumers, in *Handbook of Research on Innovations in Technology and Marketing for the Connected Consumer*. IGI Global, Chapter 4, 62-93, DOI: 10.4018/978-1-7998-0131-3.ch004
- Dangelico, R., & Vocalelli, D. (2017). Green Marketing: an analysis of definitions, strategy steps, and tools through a systematic review of the literature. *Journal of Cleaner Production*, 165, 1263-1279.
- De Medeiros, J. & Ribeiro, J. (2017). Environmentally sustainable innovation: expected attributes in the purchase of green products. *Journal of Cleaner Production* 142, 240– 248.
- do Paco, A., Shiel, C. & Alves, H. (2019). A new model for testing green consumer behaviour. *Journal of Cleaner Production*, 207, 998-1006. doi.10.1016/j.jclepro.2018.10.105
- Fawehinmi, O., Yusliza, M., Mohamad, Z., Noor, J. & Muhammad, Z. (2020). Assessing the green behaviour of academics: The role of green human resource management and environmental knowledge. *International Journal of Manpower*, 41(7), 879-900. Doi: 10.1108/IJM-07-2019-0347
- Ferraz, S., Buhamra, C., Laroche, M., & Veloso, A. (2017). Green products: a cross-cultural study of attitude, intention and purchase behavior. *Revista de Administração Mackenzie*, 18(5), 12–38. Doi: 10.1590/1678-69712017/administracao.18(5), 12-38.
- Georgeson, L., & Maslin, M. (2018). Putting the United Nations Sustainable Development Goals into practice: a review of implementation, monitoring and finance. *Geo: Geography and Environment*, 5(1), 1-25.
- Ghimire, A. (2019). *A Qualitative Study on Consumer Perception towards Green products in Nepal*. Master Thesis, Nord University.

- Gocer, A. & Oflac, B. (2017). Understanding young consumers' tendencies regarding eco-labelled products. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 29(1), 80-97.
- Groening, C., Sarkis, J. & Zhu, Q. (2018). Green marketing consumer-level theory review: a compendium of applied theories and further research directions. *Journal of Cleaner Production*, 172(2), 1848-1866.
- Ha, S., Tran, M., Nguyen, D., & Hoang, T. (2019). Embedding Sustainable Consumption into Higher Education in Vietnam. *European Journal of Business and Management*. 11(18), 108-115.
- Hadadgar A., Changiz T., Masiello I., Dehghani Z., Mirshahzadeh N., & Zary N. (2016). Applicability of the theory of planned behavior in explaining the general practitioners eLearning use in continuing medical education. *BMC Med Educ*. 22;16(1):215. doi: 10.1186/s12909-016-0738-6.
- Harring, N., & Jagers, S. (2017). Why do people accept environmental policies? The prospects of higher education and changes in norms, beliefs and policy preferences. *Environmental Education Research*. 24(6), 791-806. DOI: [10.1080/13504622.2017.1343281](https://doi.org/10.1080/13504622.2017.1343281)
- Hewitt, Z. (2021). *Green consumerism: people are willing to pay more for green*. Retreived <https://printify.com/blog/green-consumerism-people-pay-more-for-green/>
- Hsu, L., Chang, Y., & Yansritakul, C. (2017). Exploring purchase intention of green skincare products using the theory of planned behavior: testing the moderating effects of country of origin and price sensitivity. *J. Retail. Consum. Serv.* 34, 145–152. doi: 10.1016/j.jretconser.2016.10.006
- Jacobs, K., Petersen, L., Hörisch, J., & Battenfeld, D. (2018). Green thinking but thoughtless buying? An empirical extension of the value-attitude-behavior hierarchy in sustainable clothing. *J. Clean. Prod.*, 203, 1155–1169.
- Jan, I., Ji, S., & Yeo, C. (2019). Values and Green Product Purchase Behavior: The Moderating Effects of the Role of Government and Media Exposure. *Sustainability*, 11(23), 6642. doi:10.3390/su11236642
- Jaradat, L. (2017). Green Product Awareness and its Effect on consumer Buying Decision, master's degree, faculty of Finance and Business Administration: Al Albayt University.

- Joshi, Y., & Rahman, Z. (2017). Investigating the determinants of consumers' sustainable purchase behaviour. *Sustainable Production and Consumption*, 10, 110-120. 10.1016/j.spc.2017.02.002
- Kamonthip, M., Parichatnon, S. & Peng, K. (2016). Application of the extended theory of planned behavior model to investigate purchase intention of green products among Thai consumers. *Sustainability*, 8(10), 1-20.
- Kang, J. & Choi, W. (2016). Endorsed sustainable products: the role of celebrity ethicality and brand ethicality. *Clothing and Textiles Research Journal* 34(4), 303– 319.
- Kashi, A. (2020). Green purchase intention A conceptual model of factors influencing green purchase of Iranian consumers. *Journal of Islamic Marketing*, 11(6), 1389-1403.
- Kirmani, M., & Khan, M. (2016). Environmental concern to attitude towards green products: evidences from India. *Serbian Journal of Management*, 11(2), 159-179.
- Kumar, P., & Ghodeswar, B. (2015). Factors affecting consumers' green product purchase decisions. *Marketing Intelligence & Planning*, 33(3), 330-347. [Doi: 10.1108/MIP-03-2014-0068](https://doi.org/10.1108/MIP-03-2014-0068).
- Liu, P., Teng, M., & Han, C. (2020). How does Environmental Knowledge Translate into Pro-Environmental Behaviors?: The Mediating Role of Environmental Attitudes and Behavioral Intentions, *Science of The Total Environment*, 728, 138126. Doi: 10.1016/j.scitotenv.2020.138126
- Longoria, L., Lopez-Forniés, I., Saenz, D., & Sierra-Perezbc, J. (2021). Promoting sustainable consumption in Higher Education Institutions through integrative co-creative processes involving relevant stakeholders. *Sustainable Production and Consumption*. 28, 445-458.
- Luenendonk, M. (2019). *Theory of Planned Behavior: Definition, Explained, Examples*. Retrieved <https://www.cleverism.com/theory-of-planned-behavior/>
- Maichum, K., Parichatnon, S., & Peng, K. (2016). Application of the Extended Theory of Planned Behavior Model to Investigate Purchase Intention of Green Products among Thai Consumers. *Sustainability*. 8(10), 1-20.

- Maniatis, P. (2016). Investigating factors influencing consumer decision-making while choosing green products. *Journal of Cleaner Production*, 132, 215-228.
- Martenson, R. (2018). When is green a purchase motive? Different answers from different selves. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 46(1), 21-33. DOI 10.1108/IJRDM-11-2016-0228
- Matharu, M., Jain, R., & Kamboj, S. (2021). Consumers' lifestyle of health and sustainability as determining factor of purchase behaviour for sustainable products: an empirical analysis. *Global Business and Economics Review, Inderscience Enterprises Ltd*, 25(1), 1-20.
- Mathew, M., Li, K., Kloosterman, J., Albright, A., & Taddesse, N. (2020). Theory of Reasoned Action, Theory of Planned Behavior and Integrated Behavioral Model. In *Models and Mechanisms of Public Health*. <https://courses.lumenlearning.com/suny-buffalo-environmentalhealth>
- Mohiuddin, M., Al Mamun, A., Syed, F., Mehedi, M., & Su, Z. (2018). Environmental Knowledge, Awareness, and Business School Students' Intentions to Purchase Green Vehicles in Emerging Countries. *Sustainability*, **10**, 1534. Doi:10.3390/su10051534
- Moser, A. (2015). Thinking green, buying green? Drivers of pro-environmental purchasing behavior. *Journal of Consumer Marketing*, 32(3), 167-175. <https://doi.org/10.1108/JCM-10-2014-1179>
- Moser, A. (2016). Consumers' purchasing decisions regarding environmentally friendly products: an empirical analysis of German consumers. *Journal of Retailing and Consumer Services* 31, 389– 397.
- Nguyen, T., Phan, T. , Cao, T. & Nguyen, H. (2017). Green purchase behavior: mitigating barriers in developing countries. *Strategic Direction*, 33(8), 4-6. doi:10.1108/SD-04-2017-0064
- Lee, Y. (2017). A comparative study of green purchase intention between Korean and Chinese consumers: the moderating role of collectivism. *Sustainability*, 9:1930. doi: 10.3390/su9101930
- Onel, N., & Mukherjee, A. (2016). Consumer knowledge in pro-environmental behavior: An exploration of its antecedents and consequences. *World Journal of Science, Technology and Sustainable Development*, 13(4), 328-352. [Doi:10.1108/WJSTSD-01-2016-0004](https://doi.org/10.1108/WJSTSD-01-2016-0004)

- Paul, J., Modi, A., & Patel, J. (2016). Predicting green product consumption using theory of planned behavior and reasoned action. *J. Retail. Consum. Serv.*, 29, 123–134.
- Pham, T., Nguyen, T., Phan T., & Nguyen, N. (2019). Evaluating the purchase behaviour of organic food by young consumers in an emerging market economy, *Journal of Strategic Marketing*, 27(6), 540-556, DOI: 10.1080/0965254X.2018.1447984
- Raeisi, A., Bijani, M., & Chizari, M. (2018). The mediating role of environmental emotions in the transition from knowledge to the sustainable use of groundwater resources in Iran's agriculture. *International Soil and Water Conservation Research*, 6(2), 143-152.
- Rajasekaran, M. R., & Gnanapandithan, N. (2013). A Study on Green Product and Innovation for Sustainable Development. *Global Journal of Management and Business Studies*, 3(6), 625-63.
- Saluja, D. (2016). Customer's attitude towards eco-friendly product. *ANVESHAK-International Journal of Management* 5(2). [Doi: 10.15410/aijm/2016/v5i2/100701](https://doi.org/10.15410/aijm/2016/v5i2/100701)
- Sdrolia, E., & Zarotiadis, G. (2019). A Comprehensive Review For Green Product Term: From Definition To Evaluation. *Journal of Economic Surveys*, 33(1), 150–178.
- Sharma, A., & Joshi, S. (2017). Green consumerism: overview and further research directions. *International Journal of Process Management and Benchmarking*, 7 (2), 206-223
- Sharma, A., & Foropon, C. (2019). Green product attributes and green purchase behavior: A theory of planned behavior perspective with implications for circular economy. *Management Decision*, 57(4), 1018-1042. [Doi:10.1108/MD-10-2018-1092](https://doi.org/10.1108/MD-10-2018-1092)
- Shen, L., Zhuang, G., & Chudabala, S. (2016). The influence of interactivity and product knowledge on brand preference based on service dominant logic. *China Soft. Sci. Mag*, 4, 101–104.
- Siddique, M., & Hossain, A. (2018). Sources of Consumers Awareness toward Green Products and Its Impact on Purchasing Decision in Bangladesh. *Journal of Sustainable Development*, 11(3), 9-22.

- Singh, S., & Gupta, A. (2021). An ISM modeling for factors affecting the purchase of green products. *Journal of Modelling in Management*, 16(1), 103-123. DOI 10.1108/JM2-05-2019-0099
- Suki, N. (2016). Green product purchase intention: impact of green brands, attitude, and knowledge. *British Food Journal*, 118(12), 2893-2910. DOI 10.1108/BFJ-06-2016-0295
- Sun, Y. & Wang, S. (2019). Understanding consumers' intentions to purchase green products in the social media marketing context", *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, doi: [10.1108/APJML-03-2019-0178](https://doi.org/10.1108/APJML-03-2019-0178).
- Tan, C., Ojo, A., & Thurasamy, R. (2019). Determinants of green product buying decision among young consumers in Malaysia. *Young Consumers*, 20(2), 121-137. doi:10.1108/YC-12-2018-0898
- Tapera, R., Mbongwe, B., Mhaka-Mutepfa, M., Lord, A., Phaladze, N., & Zetola, N. (2020). The theory of planned behavior as a behavior change model for tobacco control strategies among adolescents in Botswana. *PLoS ONE*, 15(6): e0233462. [Doi: 10.1371/journal.pone.0233462](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233462)
- Thøgersen, J., de Barcellos, M., Perin, M., & Zhou, Y. (2015). Consumer buying motives and attitudes towards organic food in two emerging markets: China and Brazil. *International Marketing Review*, 32(3/4), 389-413. doi:10.1108/IMR-06-2013-0123
- Tong, Q., Anders, S., Zhang, J., & Zhang, L. (2020). The Roles of Pollution Concerns and Environmental Knowledge in Making Green Food Choices: Evidence from Chinese Consumers. *Food Research International*, 130, 108881. Doi: 10.1016/j.foodres.2019.108881.
- Troudi, H., & Bouyoucef, D. (2020). Predicting purchasing behavior of green food in Algerian context. *EuroMed Journal of Business*, 15(1), 1-21. DOI: 10.1108/EMJB-03-2019-0046
- Tseng, S. & Hung, S. (2013). A framework identifying the gaps between customers' expectations and their perceptions in green products. *Journal of Cleaner Production*, 59, 174-184.
- Wang, H., Ma, B., & Bai, R. (2019). How does green product knowledge effectively promote green purchase intention? *Sustainability* 11:1193. doi: 10.3390/su11041193

- Wang, J., Tao, J., & Chu, M. (2020). Behind the label: Chinese consumers' trust in food certification and the effect of perceived quality on purchase intention. *Food Control* 108:106825. doi: 10.1016/j.foodcont.2019.106825
- Xu, X., Hua, Y., Wang, S., & Xu, G. (2020). Determinants of consumer's intention to purchase authentic green furniture. *Resour. Conserv. Recycl.* 156:104721. doi: 10.1016/j.resconrec.2020.104721
- Yadav, R., & Pathak, G. (2016). Young consumers' intention towards buying green products in a developing nation: extending the theory of planned behavior. *Journal of Cleaner Production*, Elsevier, 135, 732-739.
- Yang, M., Al Shaaban, S. & Nguyen, T. (2014). *Consumer attitude and purchase intention towards organic food – a quantitative study of China*. Master's in marketing, School of Business and Economics, Linnaeus University, Smaland.
- Yen, G., Wang, R., & Yang, H. (2017). How consumer mindsets in ethnic Chinese societies affect the intention to buy fair trade products: the mediating and moderating roles of moral identity. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 29(3), 553-568.
- Yu, Y., Luo, M. & Zhu, D. (2018). The effect of quality attributes on visiting consumers' patronage intentions of green restaurants. *Sustainability*, 10(4), 1187-1201.
- Zareie, B., & Navimipour, N. (2016). The impact of Electronic Environmental Knowledge on the Environmental Behaviors of People, *Computers in Human Behavior*, 59, 1-8.
- Zhuang, W., Luo, X., & Riaz, M. (2021). On the Factors Influencing Green Purchase Intention: A Meta-Analysis Approach. *Front. Psychol.* 12:644020, 1-15. doi: 10.3389/fpsyg.2021.644020