

رقم البحث	رقم البحث في قائمة الأبحاث: (6)
عنوان البحث	دور الدعم المدرك من قبل المتجر في تعزيز الرفاهية الذاتية للعملاء ونواياهم السلوكية عبر تقنية الملصقات الإلكترونية (ESL): الدور المعدل للجهازية التكنولوجية بالتطبيق على المتاجر الذكية في مصر "
اسماء المؤلفين	دعاء جمال الدين على ناصر مدرس إدارة الأعمال كلية الأعمال - جامعة بنها
	دينا أبو بكر محمد محمود مدرس إدارة الأعمال كلية الأعمال - جامعة بنها
جهة النشر	المجلة العلمية للبحوث التجارية، المجلد (60)، العدد الأول، يناير 2026، كلية التجارة، جامعة المنوفية

1. مشكلة البحث

على الرغم من الانتشار المتزايد في استخدام تقنيات التجزئة الذكية مثل الملصقات الإلكترونية على الأرفف (ESL) في الأسواق العالمية، فإن الأبحاث التي تناولت تأثير خصائص هذه التقنيات على مخرجات المستهلك —مثل مستوى الرضا والنوايا السلوكية— لا تزال محدودة، مقارنةً بالدراسات التي ركزت على تبني التكنولوجيا فقط، وفي الوقت الذي يتجاوز فيه مستقبل التجزئة مجرد التقدم التكنولوجي أصبح المستهلكون المعاصرون ينظرون إلى التسوق كخبرة حياتية تتجاوز المعاملة التجارية حيث يسعون إلى اكتساب قيمة من خلال الترفيه، والتواصل الاجتماعي والرفاهية (Windasari, et al., 2025)، علاوة على ذلك لم تحظى العلاقة بين الملصقات الإلكترونية (ESL) والرفاهية الذاتية للعميل باهتمام كافٍ في ضوء المتغيرات التفاعلية مثل الجاهزية التكنولوجية للعميل (TR) والتي تعد عاملاً حاسماً في تفسير تباين استجابات المستهلكين تجاه هذه التقنية، كما أن دور الدعم المدرك من قبل المتجر (RRS) كعامل معزز لتجربة (ESL) لا يزال غير مستكشف بشكل كافٍ في الأدبيات، أيضاً تأثيره على النوايا السلوكية لدى العملاء ومن منظور الأعمال، غالباً ما يتم التغاضي عن تأثير تجربة العميل على المخرجات التنظيمية بسبب التكاليف الكبيرة المرتبطة بتحديث البنية التكنولوجية. ويركز البحث الحالي على النوايا السلوكية للعملاء حيث يشمل ثلاث سلوكيات أساسية بعد الشراء وهما (إعادة الشراء، التوصية بالمنتج أو المتجر، إظهار الولاء للمتجر). هذه السلوكيات تؤثر بشكل مباشر على أهم محركين للإيرادات في قطاع التجزئة وهما التسعير وحجم المبيعات (Le et al., 2024).

إن معظم الدراسات أجريت في سياقات غريبة بينما تفتقر البيئة المصرية إلى دراسات تطبيقية تستكشف هذه العلاقة في سياق المتاجر الذكية الناشئة رغم التوسع الملحوظ في تبني تقنيات التجربة الرقمية في مصر، بناءً عليه يسعى هذا البحث إلى سد هذه الفجوة في هذا المجال وبالتالي يمكن صياغة مشكلة البحث من خلال طرح مجموعة من التساؤلات وذلك على النحو التالي:

- إلى أي مدى يؤثر الدعم المدرك قبل المتجر على تقنية (ESL).
- إلى أي مدى تؤثر الجاذبية البصرية (CA) على رفاية المتعة لدى العميل؟
- إلى أي مدى تؤثر تحسين معلومات المنتج (EPI) على الرفاهية النفسية للعملاء؟
- إلى أي مدى تؤثر الرفاهية الذاتية للعملاء على النوايا السلوكية لديهم؟
- إلى أي مدى يمكن أن تعدل الجاهزية التكنولوجية للعميل من التأثير الإيجابي لتقنية (ESL) على الرفاهية الذاتية للعملاء؟
- هل يمكن للدعم المدرك من قبل المتجر التأثير على النوايا السلوكية لدى العملاء من خلال فعالية التسوق المدركة لتقنية ESL؟

2- أهداف البحث

يهدف البحث التي تحقيق ما يلي:

- 1-2 قياس درجة تأثير الدعم المدرك من قبل المتجر على تقنية (ESL) في المتاجر الذكية محل الدراسة.
- 2-2 قياس درجة تأثير الجاذبية البصرية (CA) على رفاهية المتعة لدى العميل في المتاجر الذكية محل الدراسة.
- 3-2 قياس درجة تأثير تحسين معلومات المنتج (EPI) على الرفاهية النفسية في المتاجر الذكية محل الدراسة.
- 4-2 قياس درجة تأثير الرفاهية الذاتية للعملاء على النوايا السلوكية لديهم في المتاجر الذكية محل الدراسة.
- 5-2 تحديد وقياس التأثير المعدل للجاهزية التكنولوجية للعميل على العلاقة بين تقنية (ESL) والرفاهية الذاتية للعملاء في المتاجر الذكية محل الدراسة.
- 6-2 تحديد وقياس التأثير الغير مباشر للدعم المدرك من قبل المتجر على النوايا السلوكية لدى العملاء من خلال توسيط فعالية التسوق المدركة لتقنية ESL في المتاجر الذكية محل الدراسة.

3 - أهمية البحث:

1 يمكن توضيح أهمية البحث من الناحية العلمية والتطبيقية على النحو التالي:

1-3 الأهمية العلمية:

يقدم هذا البحث اسهامًا علميًا على المستوى النظري في سد فجوة معرفية في الأدبيات المتعلقة بسلوك المستهلك في بيئة المتاجر الذكية، خصوصًا في الدول العربية والنامية، حيث لا تزال تطبيقات تقنيات الملصقات الإلكترونية (ESL) في مراحلها الأولى. وتُعد هذه الدراسة من أوائل المحاولات التي تربط بين الدعم المدرك من قبل المتجر والرفاهية الذاتية للعملاء من جهة، وبين النوايا السلوكية من جهة أخرى، مع دمج الجاهزية التكنولوجية كمتغير معدل، وفعالية التسوق المدركة كوسيط، وبهذا تُقدم الدراسة نموذجًا يربط بين الأبعاد التسويقية والتكنولوجية والنفسية في مجال التسويق الرقمي وسلوك المستهلك.

2-3 الأهمية العملية:

تتمثل في قدرة الدراسة على تقديم توصيات مباشرة لإدارة المتاجر الذكية في مصر، وخاصة التي تطبق تقنيات (ESL). حيث تساعد نتائج البحث في فهم كيفية تحسين تجربة العميل من خلال تعزيز الدعم المدرك من قبل المتجر، وتطوير خصائص تقنية (ESL) مما يُسهم في رفع مستوى الرفاهية والمتعة، وبالتالي التأثير الإيجابي على نوايا العملاء في إعادة الشراء أو التوصية. كما تُساعد الدراسة صناع القرار في بناء استراتيجيات تسويقية أكثر فاعلية بناءً على درجة جاهزية العملاء التكنولوجية.

..

4- حدود البحث

4-1 حدود مكانية: تقتصر على فروع محددة من سلاسل السوبر ماركت الذكية (كارفور -سبينس - هايبر وان) التي تعتمد على تقنية بطاقات الرف الإلكترونية (ESL).

4-2 حدود زمنية: تقتصر على الفترة الممتدة من شهر إبريل وحتى نهاية شهر يوليو من عام 2025، وهي الفترة التي تم خلالها تصميم أداة الدراسة وتوزيعها وجمع البيانات من عينة العملاء المستهدفين.

4-3 حدود موضوعية: يتعلق البحث بمتغيرات الدعم المدرك من قبل المتجر، خصائص الملصقات الإلكترونية،

الرفاهية الذاتية، الجاهزية التكنولوجية للعميل، فعالية التسوق المدركة لتقنية ESL، والنوايا السلوكية للعملاء.

5- فروض البحث:

- الفرض الأول (H_1) الدعم المدرك من قبل المتجر يؤثر إيجابياً على تقنية ESL.
- الفرض الثاني (H_2) H_{2a} : تؤثر الجاذبية البصرية (Customer attraction (CA)) إيجابياً على رفاهية المتعة لدى العميل (Hedonic Well-being (HW-B)).
- H_{2b} : يؤثر تحسين معلومات المنتج (enhanced product information (EPI)) إيجابياً على الرفاهية النفسية للعملاء.
- الفرض الثالث (H_3) تؤثر الرفاهية الذاتية للعملاء إيجابياً على النوايا السلوكية لديهم
- الفرض الرابع (H_4) تُعدل الجاهزية التكنولوجية للعميل العلاقة بين خصائص الملصقات الإلكترونية (ESL) والرفاهية الذاتية للعميل..
- الفرض الخامس (H_5) تتوسط فعالية التسوق المدركة لتقنية ESL العلاقة بين الدعم المدرك من قبل المتجر والنوايا السلوكية لدى العملاء.

6- نتائج البحث:

- فيما يتعلق بنتائج اختبار الفرض الأول (H_1) فقد كشفت النتائج عن وجود تأثير إيجابي معنوي للدعم المدرك من قبل المتجر على تقنية البيع الذكي "الملصقات الإلكترونية ESL"، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كلاً من (Lee et al., 2005; Park et al., 2024) حيث أوضحت أن الدعم المدرك من قبل المتجر يؤثر إيجابياً على تصورات العملاء حول فائدة التكنولوجيا الجديدة، كما اتفقت مع نتائج دراسة (Roy et al., 2020) والتي كشفت عن أن الدعم المدرك من قبل المتجر يؤثر إيجابياً على فعالية السوق المدركة باستخدام التكنولوجيا الذكية داخل المتجر (ESL, QR Codes and RFID Technology) ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى أن توافر الدعم المدرك من قبل المتجر يقلل من الغموض والتردد في التعامل مع (ESL) ويعزز من ثقة العملاء (ESL) ويزيد

من احتمالية تقبلهم لها وترتفع القيمة المدركة لتجربة التسوق، واختلفت مع نتيجة دراسة (Evanschitzky et al., 2015) والتي توصلت إلى أن حاجة العملاء للتفاعل الشخصي تؤثر سلبًا على استخدامهم لعربات التسوق الذكية في المتاجر.

- أظهرت نتائج الفرض الثاني (H2) وجود تأثير معنوي إيجابي لخصائص (ESL) على الرفاهية الذاتية للعملاء، حيث كشفت نتائج الفرض الثاني الفرعي 1 (H2a) عن وجود تأثير إيجابي معنوي للجاذبية البصرية (CA) على رفاهية المتعة لدى العميل، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج بعض الدراسات السابقة ومنها دراسات (Ahn, et al., 2019; Gorji & Siami, 2020; Windasari et al., 2025) ويمكن تفسير هذه النتيجة أن الجاذبية البصرية لـ (ESL) تعزز المشاعر الإيجابية لدى العملاء وتزيد من الشعور بالمتعة والرضا اللحظي وتقليل الجهد المعرفي وتحقيق تجربة تسوق ممتعة مما ينعكس على رفاهية المتعة لديهم، كما أظهرت نتائج الفرض الثاني الفرعي 2 (H2b) وجود تأثير معنوي إيجابي لتحسين معلومات المنتج (EPI) على الرفاهية النفسية للعملاء وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (Windasari, et al., 2025) ، ويمكن تفسير هذه النتيجة أن تحسين المعلومات المقدمة عن المنتج باستخدام (ESL) يساعد العملاء على اتخاذ قرار شراء أكثر وعيًا ورضا ويعزز الشعور بالكفاءة الذاتية وتحقيق النمو الشخصي مما ينعكس على الرفاهية النفسية لدى العملاء.

- أوضحت نتائج الفرض الثالث (H3) وجود تأثير إيجابي معنوي للرفاهية الذاتية للعملاء على النوايا السلوكية للعملاء، واتفقت هذه النتيجة مع نتائج بعض الدراسات السابقة ومنها دراسات (Akram et al., 2021; Windasari, et al., 2025; Sirgu & Lee, 2005; Yi & Ul Haq, 2023) ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى أنه وفقًا لنموذج (PERMA) والذي يفترض أن المستهلكين الذين يحققون مستويات مرتفعة من الخمس أبعاد الأساسية للرفاهية وهما (المشاعر الإيجابية Positive Emotion، الانخراط Engagement، العلاقات الإيجابية Ships Relations، المعنى Meaning، الإنجاز Accomplishment) يكونون أكثر ميلًا لتبني سلوكيات إيجابية تجاه العلامة التجارية أو بيئة التسوق نتيجة لشعورهم بالرضا والارتباط العاطفي والمعنوي، أيضًا يمكن تفسير هذه النتيجة وفقًا لنظرية السلوك المخطط (TPB) من خلال تعزيز النتيجة المواقف الإيجابية تجاه السلوك (Attitude Toward The behavior) وزيادة الشعور بالتحكم السلوكي المدرك (Perceived Behavioral Control) مما يؤدي إلى نوايا أقوى للشراء أو التوصية أو التكرار السلوكي. واختلفت مع دراسة (Lemon & Verhoef, 2016) والتي أوضحت أن وفرة البدائل التنافسية قد تضعف من العلاقة بين الرفاهية الذاتية للعميل ونية إعادة الشراء، وأن قيمة الخدمة المدركة ودرجة التمايز التنافسي قد تحدان إلى أي مدى تؤثر رفاهية العميل على رؤية ولاءه السلوكي.

- كشفت نتائج الفرض الرابع (H4) عن أن الجاهزية التكنولوجية للعميل تُعدل من التأثير الإيجابي لخصائص (ESL) على الرفاهية الذاتية للعملاء، ويمكن تفسير هذه النتيجة من خلال نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) ونظرية الإمكانات (Affordance Theory)، حيث أن العملاء الذين لديهم جاهزية تكنولوجية عالية (التفاؤل والابتكارية) يكونون أكثر تقبلاً وتفاعلاً مع التكنولوجيا الذكية (ESL) ويؤدي ذلك إلى شعورهم براحة ورضا أكبر مما ينعكس بالإيجاب على رفاهيتهم الذاتية؛ في المقابل فالعملاء الذين لديهم جاهزية تكنولوجية منخفضة (عدم الراحة وعدم الأمان) يكونون مشككين وقلقين تجاه التكنولوجيا الذكية (ESL) مما ينعكس بالسلب على رفاهيتهم الذاتية، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Yin et al., 2023) والتي توصلت إلى أن الجاهزية التكنولوجية للعميل تُعدل العلاقة بين تأثير البيئة الذكية (مقارنة بالتقليدية) وسلوكيات تفاعل العملاء، كما تتفق هذه النتيجة مع دراسة (Gao, et al., 2022) والتي توصلت إلى أن الجاهزية التكنولوجية للعميل تعدل العلاقة بين محفزات الذكاء الاصطناعي وكلاً من تفاعل العميل وخلق القيمة المشتركة.

- فيما يتعلق بنتائج الفرض الخامس (H5) فقد أظهرت أن فعالية التسوق المدركة تتوسط العلاقة بين الدعم المدرك من قبل المتجر والنوايا السلوكية لدى العملاء، وهو ما يعني أن وجود فعالية التسوق المدركة لتقنية ESL تزيد من قوة تأثير الدعم المدرك من قبل المتجر على النوايا السلوكية لدى العملاء؛ فكلما ارتفعت فعالية التسوق المدركة زاد التأثير غير المباشر للدعم المدرك من قبل المتجر على النوايا السلوكية لدى العملاء، وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (Roy et al., 2020) والتي كشفت عن وجود فعالية التسوق المدركة كمتغير وسيط يزيد من قوة تأثير الدعم المدرك من قبل المتجر على النوايا السلوكية لدى العاملين، ويمكن تفسير هذه النتيجة من خلال نموذج (Stimulus – Organism – Response – SOR) (المحفزات – الكائن – الاستجابة) حيث يمكن اعتبار الدعم المدرك من قبل المتجر بمثابة أحد المحفزات (Stimulus)، أما فعالية التسوق المدركة فتُمثل الحالة الداخلية للكائن (Organism) والذي يشكل استجابات سلوكية كإعادة الشراء، التوصية بالمنتج أو المتجر، إظهار الولاء للمتجر (Response)، وبالتالي فإن الدعم المدرك من قبل المتجر يعمل كمحفز يؤثر في الحالة الإدراكية للعميل وهي الشعور بفعالية التسوق وهو ما يؤدي إلى نوايا واستجابات سلوكية إيجابية

7- توصيات البحث:

تعزيز الدعم المدرك من قبل المتجر عن طريق استخدام شاشات وفيديوهات توضيحية لشرح استخدام التقنيات الحديثة، وتقديم دعم فني مباشر للعملاء داخل المتجر

- تطوير خصائص المصقات الإلكترونية ESL عن طريق تحسين تصميم ESL ليشمل عرضاً واضحاً للأسعار، والخصومات، وتفاصيل المنتج. و ادماج عناصر تفاعلية مثل رموز QR والاتصال بالتطبيقات.

- تعزيز رفاهية العميل داخل بيئة التسوق عن طريق تحسين تجربة المتجر من خلال تصميم مسارات تسوق مريحة وتقديم خيارات دفع ذكية وسريعة
- مراعاة اختلاف الجاهزية التكنولوجية لدى العملاء عن طريق تصميم ملصقات إلكترونية سهلة الاستخدام ومناسبة لفئات عمرية متنوعة.و توفير "خدمة مساعدة فورية" للعملاء الأقل جاهزية باستخدام اللوحات الذكية
- قياس تجربة العميل بشكل دوري عن طريق اختبار وتقييم فعالية ESL داخل أقسام المتجر. وإعداد استبيانات دورية أو استطلاعات رأي في نهاية الشراء.و استخدام نتائج التغذية المرتدة Feedback لتحسين التقنيات وتجربة التسوق.
- تحسين فعالية التسوق المدركة الناتجة عن استخدام تقنية ESL. عن طريق تصميم ESL لعرض معلومات دقيقة وحديثة تلقائيًا (مثل نفاذ الكمية أو العرض الترويجية).و ربط ESL بتطبيق المتجر لتسهيل التنقل بين المنتجات وتحديد مواقعها داخل الفرع

Research Number	Research Number in the Researches List (6)
Research Title	The Role of Perceived Retail Support in Enhancing Customer Subjective Well-being and Behavioral Intentions via Electronic Shelf Label (ESL) Technology: The Moderating Role of Technology Readiness – Applied to Smart Retail Stores in Egypt
Authors Names	Doaa Gamal El-din Ali Nasser <i>Lecturer of Business Administration</i> <i>Faculty of Business, Banha University</i>
	Dina Abou-bakr Mohammed Mahmoud <i>Lecturer of Business Administration</i> <i>Faculty of Business, Banha University</i>
Journal	Scientific Journal of Commercial Research, Vol. (60), No. (1), January 2026, Faculty of Commerce, Menoufia University

1. Research Problem

Despite the increasing proliferation of smart retail technologies, such as **Electronic Shelf Labels (ESL)**, in global markets, research addressing the impact of these technologies' characteristics on consumer outcomes—such as satisfaction and behavioral intentions—remains limited compared to studies focusing solely on technology adoption. In an era where the future of retail transcends mere technological advancement, contemporary consumers view shopping as a life experience that goes beyond commercial transactions; they seek value through entertainment, social interaction, and well-being (**Windasari et al., 2025**).

Furthermore, the relationship between **ESL** and **customer subjective well-being** has not received sufficient attention, particularly in light of interactive variables such as **Technology Readiness (TR)**, which is a critical factor in explaining the variance in consumer responses toward such technology. Moreover, the role of **Perceived Retail Support (PRS)** as an enhancer of the ESL experience remains underexplored in the literature, as does its impact on customers' behavioral intentions. From a business perspective, the impact of customer experience on organizational outcomes is often overlooked due to the significant costs associated with technological infrastructure upgrades. The current research focuses on customers' behavioral intentions, encompassing three core post-purchase behaviors: **repurchase intention**, **word-of-mouth (recommendation)**, and **store loyalty**. These behaviors directly influence

the two primary revenue drivers in the retail sector: pricing and sales volume (Le et al., 2024).

Most existing studies have been conducted in Western contexts, whereas the Egyptian environment lacks applied research exploring this relationship within the emerging smart store sector, despite the noticeable expansion in adopting digital experience technologies in Egypt. Accordingly, this research seeks to bridge this gap. The research problem can be formulated through the following questions:

- To what extent does **Perceived Retail Support** affect **ESL technology**?
- To what extent does **Visual Attractiveness (VA)** influence customers' **hedonic well-being**?
- To what extent does **Enhanced Product Information (EPI)** affect customers' **psychological well-being**?
- To what extent does **Customer Subjective Well-being** influence their **behavioral intentions**?
- To what extent does **Technology Readiness (TR)** moderate the positive impact of **ESL technology** on **customer subjective well-being**?
- Does **Perceived Retail Support** influence customers' **behavioral intentions** through the **perceived shopping effectiveness** of ESL technology?

2. Research Objectives:

This research aims to achieve the following:

- **2.1** To measure the impact of **Perceived Retail Support** on **ESL technology** in the smart retail stores under study.
- **2.2** To measure the impact of **Visual Attractiveness (VA)** on customers' **hedonic well-being** in the smart retail stores under study.
- **2.3** To measure the impact of **Enhanced Product Information (EPI)** on customers' **psychological well-being** in the smart retail stores under study.
- **2.4** To measure the impact of **Customer Subjective Well-being** on their **behavioral intentions** in the smart retail stores under study.
- **2.5** To identify and measure the **moderating effect** of customer **Technology Readiness (TR)** on the relationship between **ESL technology** and **customer subjective well-being** in the smart retail stores under study.
- **2.6** To identify and measure the **indirect effect** of **Perceived Retail Support** on customers' **behavioral intentions** through the **mediating role** of **perceived shopping effectiveness** of ESL technology in the smart retail stores under study.

3. Research Importance:

The significance of this research can be illustrated from both theoretical and practical perspectives as follows:

3.1 Theoretical Significance:

This research provides a significant theoretical contribution by bridging a knowledge gap in the literature related to **consumer behavior** within **smart retail environments**, particularly in Arab and developing countries where the application of **Electronic Shelf Label (ESL)** technology is still in its early stages. This study is among the pioneering attempts to link **Perceived Retail Support** with **Customer Subjective Well-being** on one hand, and **Behavioral Intentions** on the other. By integrating **Technology Readiness** as a moderating variable and **Perceived Shopping Effectiveness** as a mediator, the study offers a comprehensive conceptual model that intertwines marketing, technological, and psychological dimensions within the fields of digital marketing and consumer behavior.

3.2 Practical Significance:

The practical importance lies in the study's ability to provide direct, actionable recommendations for **smart retail management** in Egypt, especially those implementing **ESL technology**. The research findings assist management in understanding how to enhance the customer experience by strengthening perceived retail support and developing ESL features that elevate levels of **well-being and hedonics**. Consequently, this positively influences customers' intentions to repurchase or provide recommendations (Word-of-Mouth). Furthermore, the study aids decision-makers in crafting more effective marketing strategies tailored to customers' levels of **technology readiness**.

4. Scope of the research:

the limitations of this research are defined as follows:

4.1 Spatial Limitations (Geographic Scope) The scope of this research is limited to specific branches of smart supermarket chains (**Carrefour, Spinneys, and Hyper One**) that utilize **Electronic Shelf Label (ESL)** technology within the Arab Republic of Egypt.

4.2 Temporal Limitations (Time Scope) The research was conducted between **April and the end of July 2025**. This period encompasses the design of the research instrument, its distribution, and the data collection process from the target customer sample.

4.3 Objective Limitations (Thematic Scope) The research is confined to the following variables: **Perceived Retail Support, Electronic Shelf Label (ESL) characteristics, Subjective Well-being, Customer Technology Readiness (TR), Perceived Shopping Effectiveness of ESL technology, and Customer Behavioral Intentions**.

5. Research Hypotheses:

- **Hypothesis 1 (H1):** Perceived Retail Support has a positive impact on **ESL technology**.

- **Hypothesis 2 (H2):** * **H2a:** Visual Attractiveness (CA) positively influences customers' **Hedonic Well-being (HW-B)**.
 - **H2b:** Enhanced Product Information (EPI) positively influences customers' **Psychological Well-being**.
- **Hypothesis 3 (H3):** Customer Subjective Well-being has a positive impact on their **Behavioral Intentions**.
- **Hypothesis 4 (H4):** Customer Technology Readiness (TR) **moderates** the relationship between Electronic Shelf Label (ESL) characteristics and Customer Subjective Well-being.
- **Hypothesis 5 (H5):** Perceived Shopping Effectiveness of ESL technology **mediates** the relationship between Perceived Retail Support and customer Behavioral Intentions

6. Results:

- **Regarding the results of Hypothesis 1 (H1):** The findings revealed a significant positive impact of **Perceived Retail Support (PRS)** on smart retail technology (**Electronic Shelf Labels - ESL**). This aligns with the studies of (Lee et al., 2005; Park et al., 2024), which indicated that retail support positively influences customer perceptions of new technology usefulness. It also agrees with (Roy et al., 2020), which found that PRS enhances **Perceived Shopping Effectiveness** using smart in-store technologies (ESL, QR Codes, and RFID). This result can be attributed to the fact that available retail support reduces ambiguity and hesitation when dealing with ESL, boosting customer confidence and the likelihood of technology acceptance while increasing the perceived value of the shopping experience. Conversely, this differs from (Evanschitzky et al., 2015), which found that the need for personal interaction negatively affects the use of smart shopping carts.
- **Results of Hypothesis 2 (H2):** The findings indicated a significant positive impact of **ESL characteristics** on **Customer Subjective Well-being**. Specifically, **H2a** revealed a significant positive effect of **Visual Attractiveness (VA)** on customers' **Hedonic Well-being**. This is consistent with (Ahn et al., 2019; Gorji & Siami, 2020; Windasari et al., 2025). This can be explained by how the visual appeal of ESL enhances positive emotions, increases momentary pleasure and satisfaction, reduces cognitive effort, and creates an enjoyable shopping experience. Furthermore, **H2b** showed a significant positive impact of **Enhanced Product Information (EPI)** on customers' **Psychological Well-being**, consistent with (Windasari et al., 2025). This suggests that improved information through ESL empowers customers to make more informed and satisfying purchase decisions, fostering self-efficacy and personal growth.
- **Results of Hypothesis 3 (H3):** There is a significant positive impact of **Customer Subjective Well-being** on **Behavioral Intentions**, aligning with (Akram et al., 2021; Windasari et al., 2025; Yi & Ul Haq, 2023). This can be explained through the **PERMA Model**, which posits that consumers achieving high levels of the five dimensions—**Positive Emotion, Engagement, Relationships, Meaning, and Accomplishment**—are more inclined toward positive brand behaviors due to emotional attachment. Additionally, according to the **Theory of Planned Behavior (TPB)**, this enhances **Attitude Toward the Behavior** and **Perceived Behavioral Control**, leading to stronger intentions to purchase, recommend, or repeat the be-

havior. This differs from (Lemon & Verhoef, 2016), who argued that a surplus of competitive alternatives might weaken the link between well-being and repurchase intention.

- **Results of Hypothesis 4 (H4):** The findings revealed that **Customer Technology Readiness (TR) moderates** the positive impact of ESL characteristics on Subjective Well-being. This can be interpreted through the **Technology Acceptance Model (TAM)** and **Affordance Theory**; customers with high TR (optimism and innovativeness) are more receptive to smart technology, leading to greater comfort and well-being. Conversely, those with low TR (discomfort and insecurity) experience anxiety, negatively affecting their well-being. This aligns with (Yin et al., 2023), who found that TR moderates the relationship between smart environments and engagement behaviors, and (Gao et al., 2022).
- **Regarding the results of Hypothesis 5 (H5): Perceived Shopping Effectiveness mediates** the relationship between Perceived Retail Support and Behavioral Intentions. This means that higher shopping effectiveness strengthens the indirect impact of retail support on behavioral outcomes. This is consistent with (Roy et al., 2020). This result is best explained by the **Stimulus-Organism-Response (S-O-R) Model**, where Perceived Retail Support acts as the **Stimulus (S)**, Perceived Shopping Effectiveness represents the internal state of the **Organism (O)**, and the resulting **Response (R)** manifests as repurchase intentions, recommendations, and store loyalty.

7. Recommendations

- **Enhancing Perceived Retail Support:** Implement interactive screens and instructional videos to demonstrate the use of modern technologies, alongside providing direct technical assistance to customers within the store environment.
- **Developing ESL Characteristics:** Improve Electronic Shelf Label (ESL) design to ensure clear display of prices, discounts, and product details. Furthermore, integrate interactive elements such as **QR codes** and seamless mobile app connectivity.
- **Promoting Customer Well-being within the Shopping Environment:** Optimize the in-store experience by designing comfortable shopping paths (aisle layouts) and offering swift, smart payment solutions.
- **Accounting for Varied Technology Readiness:** Design user-friendly ESL interfaces suitable for diverse age groups. Additionally, provide "Immediate Assistance Services" via smart panels for customers with lower levels of technology readiness.
- **Periodic Measurement of Customer Experience:** Conduct regular testing and evaluation of ESL effectiveness across different store departments. Use periodic surveys or point-of-sale (POS) polls to gather customer feedback, utilizing this **Feedback** to continuously refine technology and the overall shopping experience.
- **Improving Perceived Shopping Effectiveness of ESL:** Program ESLs to automatically display accurate, real-time information (e.g., "Out of Stock" alerts or live promotional offers). Furthermore, link ESLs with the store's mobile application to facilitate product navigation and localization within the branch.