

## أثر التقنية في تحسين جودة خدمات المقاصف المدرسية بالتطبيق على المدارس الابتدائية بمنطقة عسير

رؤى عبدالعزيز العسيري\*، حصة يحيى العسيري، رانيا عايض القرني،

لجين سلطان الأحمرري، مها حسن الشهري

ماجستير، إدارة الأعمال، قسم إدارة الأعمال، كلية الأعمال، جامعة الملك خالد، المملكة العربية السعودية

\*assiri.rorororo@gmail.com

عبداللطيف بن إبراهيم الحديثي

المشرف الأكاديمي، أستاذ، قسم إدارة الأعمال، كلية الأعمال، جامعة الملك خالد، المملكة العربية السعودية

### المستخلص

هدفت الدراسة إلى قياس أثر التقنية في تحسين جودة خدمات المقاصف المدرسية بالتطبيق على المدارس الابتدائية بمنطقة عسير. ولتحقيق ذلك، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع البيانات باستخدام استبيان إلكتروني وزع على عينة قصدية طبقية بلغت (150) ولي أمر لطلاب المدارس الابتدائية بمنطقة عسير خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 1447هـ. وتكونت أداة الدراسة من ثلاثة محاور رئيسية: الكفاءة التشغيلية والمالية، الجودة الصحية والغذائية، والشفافية ورضا أولياء الأمور. وأظهرت النتائج أن أثر التقنية في تحسين جودة خدمات المقاصف جاء بدرجة مرتفعة بمتوسط حسابي كلي (3.98). وأكدت نتائج اختبار الفرضيات وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين استخدام التقنية وأبعاد جودة الخدمة. كما كشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير موقع المدرسة لصالح مدارس مدينة أبها، في حين لم تظهر فروق دالة تعزى للجنس أو المؤهل العلمي. وأوصت الدراسة بتعميم نموذج المقصف الذكي، وتحسين البنية التحتية التقنية في المناطق الريفية، وإلزام المقاصف بأنظمة الدفع الإلكتروني لتعزيز الشفافية والكفاءة بما يتوافق مع رؤية المملكة 2030.

**الكلمات المفتاحية:** التقنية، جودة الخدمات، المقاصف المدرسية، المدارس الابتدائية، منطقة عسير، التحول الرقمي، أولياء الأمور.

## The impact of technology on improving the quality of school canteen services: A case study of primary schools in the Asir region

Ru'a Abdulaziz Al-Asiri\*, Hessa Yahya Al-Asiri, Rania Ayed Al-Qarni,  
Lujain Sultan Al-Ahmari, Maha Hassan Al-Shehri

Master's Degree, Business Administration, Department of Business Administration, College of Business, King Khalid University, Kingdom of Saudi Arabia

\*assiri.rorororo@gmail.com

Abdul Latif bin Ibrahim Al-Hadithi

Academic Supervisor, Professor, Department of Business Administration, College of Business, King Khalid University, Kingdom of Saudi Arabia

### Abstract

This study aimed to measure the impact of technology on improving the quality of school canteen services, applied to elementary schools in the Asir region. To achieve this, the study

adopted a descriptive-analytical approach. Data were collected using an electronic questionnaire distributed to a purposive stratified sample of (150) parents of elementary school students in the Asir region during the second semester of the academic year 1447 AH. The study tool consisted of three main dimensions: operational and financial efficiency, health and food quality, and transparency and parents' satisfaction. The results showed that the impact of technology on improving canteen service quality was high, with an overall arithmetic mean of (3.98). Hypothesis testing confirmed a statistically significant positive correlation between technology use and service quality dimensions. Furthermore, results revealed statistically significant differences attributed to the school location variable in favor of Abha city schools, while no significant differences were found attributed to gender or educational qualification. The study recommended generalizing the smart canteen model, improving technical infrastructure in rural areas, and mandating electronic payment systems for canteens to enhance transparency and efficiency in alignment with Saudi Vision 2030.

**Keywords:** Technology, Service Quality, School Canteens, Elementary Schools, Asir Region, Digital Transformation, Parents.

## الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

### 1.1 المقدمة:

في عصر التحول الرقمي المتسارع، أصبحت التكنولوجيا ركيزةً أساسيةً في إعادة تشكيل المشهد التعليمي العالمي، حيث لم تعد محصورةً في الفصول الدراسية بل امتدّت لتشمل جميع الخدمات الداعمة للعملية التعليمية، ومن أبرزها خدمات المقاصف المدرسية. فالمقصف المدرسي، الذي كان تقليدياً يُنظر إليه كوحدة خدمية ثانوية، بات اليوم يُعدّ مؤشراً حيويًا على جودة البيئة التعليمية الشاملة، لما له من تأثير مباشر على صحة الطلاب، وتركيزهم الأكاديمي، وسلوكهم الغذائي على المدى الطويل (العيسوي وآخرون، د.ت.). وضمن هذا الإطار، تأتي المملكة العربية السعودية في طليعة الدول التي تبنت رؤية طموحة لتحويل قطاعها التعليمي بالكامل، حيث تُعدّ رؤية المملكة 2030 المحرك الاستراتيجي الذي يدفع عجلة الابتكار والتحول الرقمي في جميع مناحي الحياة، بما في ذلك التعليم العام (الجهمي، 2023).

وقد أولت رؤية 2030 اهتمامًا خاصًا ببناء "اقتصاد مزدهر" و"مجتمع حيوي"، وهو ما يتطلب بالضرورة استثمارًا في رأس المال البشري، بدءًا من مرحلة الطفولة المبكرة. وفي هذا السياق، أدركت وزارة التعليم السعودية أن جودة الخدمات المدرسية، وعلى رأسها المقاصف، هي جزء لا يتجزأ من استراتيجية بناء جيلٍ صحي ومنتج. وقد انعكس هذا الوعي في إطلاق "الدليل الموحد للإشراف على المقاصف المدرسية" بالتعاون مع وزارة الصحة، والذي وضع معايير صارمة للسلامة الغذائية والتغذية المتوازنة (وزارة الصحة ووزارة التعليم السعودية) ومع ذلك، فإن الالتزام بهذه المعايير على أرض الواقع يواجه تحديات تنفيذية كبيرة، خاصة في ظل الاعتماد المستمر على الأنظمة اليدوية أو شبه الآلية في إدارة العمليات اليومية للمقصف، مثل الشراء، المخزون، الحسابات، والتواصل مع أولياء الأمور.

ومن هنا، برزت الحاجة الملحة إلى دمج الحلول التقنية الحديثة كوسيلة فاعلة لسد هذه الفجوة بين السياسة والتطبيق. فالتحول الرقمي في إدارة المقاصف المدرسية لا يقتصر على أتمتة العمليات الروتينية فحسب، بل يمتد ليشمل تحسين جودة الخدمة من جذورها. فأنظمة الدفع الإلكتروني، مثل تلك التي بدأت بعض المدارس في تجربتها، تُسهم في القضاء على الطوابير الطويلة وتقليل الاحتكاك النقدي، مما يعزز من تجربة الطالب ويقلل من الهدر الغذائي (أناب للأنظمة التقنية، 2025). كما أن أنظمة إدارة المخزون الذكية تُمكن المشرفين من تتبع تواريخ الصلاحية، وتجنب الشراء الزائد، وضمان توفر الوجبات الصحية الموصى بها في الدليل الصحي بشكل مستمر (الزهراني، 2023). علاوةً على ذلك، فإن تكامل وحدة المقصف مع نظام إدارة المدرسة (SMS) يخلق بيئة بيانات مركزية تسمح بالإشراف الفعّال من قبل الإدارة المدرسية ومشاركة أولياء الأمور في متابعة ما يتناولها أبنائهم، مما يعزز من الشفافية والثقة (أناب للأنظمة التقنية، 2025).

وبالنظر إلى منطقة عسير، التي تشهد تطورًا ملحوظًا في بنيتها التحتية التعليمية، إلا أن الدراسات الأكاديمية التي تستكشف واقع تطبيق هذه الحلول التقنية في مقاصف مدارسها الابتدائية لا تزال محدودة. وغالبًا ما تركز الأبحاث السابقة على الجوانب الصحية للتغذية المدرسية أو على التحول الرقمي في التعليم الأكاديمي، متجاهلة الدور المحوري الذي يمكن أن تلعبه التكنولوجيا في تحسين جودة الخدمات الداعمة (العيساوي وآخرون، د.ت.). لذلك، يأتي هذا البحث ليُلْمَس هذه الفجوة البحثية، مستندًا إلى الإطار النظري لإدارة الجودة الخدمية ونظرية التبنّي التكنولوجي، لاستكشاف كيف يمكن للتقنيات الرقمية أن تكون حافزًا لرفع جودة خدمات المقاصف المدرسية في سياق محلي محدد، وهو المدارس الابتدائية في منطقة عسير.

## 2.1: مشكلة الدراسة:

رغم الجهود المبذولة من قبل وزارة التعليم ووزارة الصحة السعودية لتنظيم عمل المقاصف المدرسية من خلال "الدليل الموحد للإشراف على المقاصف المدرسية"، الذي يحدد معايير صارمة للسلامة الغذائية، التنوع الغذائي، وحظر الأغذية غير الصحية، إلا أن هناك فجوة واضحة بين هذه السياسات المثالية وواقع التطبيق على أرض المدارس، وخاصة في المرحلة الابتدائية (وزارة الصحة ووزارة التعليم السعودية، د.ت.). فما زالت العديد من المدارس تعاني من تحديات تشغيلية وإدارية تُهدّد جودة الخدمة المقدمة، وتُضعف من فعالية هذه السياسات الرقابية. وتشير التقارير الحديثة إلى أن بعض المدارس ما زالت تفتقر إلى أنظمة فعّالة لمراقبة نوعية الأغذية الواردة، مما يعرّض سلامة الطلاب للخطر (العيساوي وآخرون، د.ت.). كما أن الاعتماد على الطرق اليدوية في إدارة المخزون يؤدي إلى هدر كبير في المواد الغذائية، بينما يُسهم غياب أنظمة الدفع الإلكترونية في خلق طوابير طويلة وفوضى أثناء فترات الاستراحة، مما يؤثر سلبيًا على وقت الراحة المخصص للطلاب ويزيد من احتمالية فقدان النقود أو سرقتها (أناب للأنظمة التقنية، 2025).

وفي قلب هذه التحديات، يكمن السؤال المحوري: هل يمكن للتقنية أن تكون المفتاح لحل هذه المعضلة؟ فبينما تشير التجارب المحلية الناشئة إلى إمكانات هائلة للتحول الرقمي في تحسين كفاءة المقاصف، إلا أن هناك نقصًا في الأدلة البحثية التي تفحص هذا الأثر بشكل منهجي في السياق المحلي السعودي، وبخاصة في المناطق مثل عسير (الجهمي، 2023). فما مدى انتشار هذه الحلول التقنية في مدارس المنطقة؟ وما هي العوائق التي تحول دون تبنيها على نطاق واسع؟ وهل هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام هذه التقنيات وجودة الخدمات المقدمة من حيث السلامة، التنوع، الكفاءة، ورضا المستفيدين؟

ومن هنا، تتمحور مشكلة الدراسة في السؤال الرئيسي التالي: ما أثر استخدام التقنية في تحسين جودة خدمات المقاصف المدرسية في المدارس الابتدائية بمنطقة عسير؟

وينبثق من هذا السؤال الرئيس مجموعة من الأسئلة الفرعية التي تهدف إلى تفكيك المشكلة وتحليل أبعادها المختلفة:

1. ما العلاقة بين تبني هذه الحلول التقنية وجودة الخدمات المقدمة في المقصف، من حيث (أ) الالتزام بالمعايير الصحية للدليل الموحد، (ب) التنوع الغذائي، (ج) الكفاءة التشغيلية (تقليل الطوابير والهدر)، و(د) مستوى رضا أولياء الأمور والطلاب؟
2. ما هي أبرز العوائق (الإدارية، المالية، التقنية، أو البشرية) التي تواجه إدارات المدارس في تبني وتطبيق هذه الحلول التقنية؟

## 3.1: أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى قياس أثر التقنية في جودة خدمات المقاصف المدرسية بالتطبيق على المدارس الابتدائية بمنطقة عسير. ولتحقيق الهدف الرئيسي، تنفّرع منه الأهداف الفرعية التالية:

1. تقييم مدى استخدام التقنيات الرقمية في إدارة المقاصف المدرسية.
2. تحليل العلاقة بين تبني الحلول التقنية وجودة الخدمات (من حيث التنوع الغذائي، السلامة الصحية، الكفاءة التشغيلية).

## 4.1: أهمية الدراسة:

تتمثل الأهمية النظرية والتطبيقية لموضوع الدراسة فيما يلي:

### أ. الأهمية النظرية:

- تساهم الدراسة في إثراء الأدبيات الأكاديمية في مجال إدارة الخدمات التعليمية الداعمة، خاصة في سياق التحول الرقمي.
- تدعم تطوير الإطار النظري لنموذج "التقنية – الجودة" في سياقات التعليم العام.

### ب. الأهمية التطبيقية:

- تقدم رؤى عملية لإدارات التعليم في منطقة عسير لتحسين إدارة المقاصف عبر أدوات رقمية.
- تساعد مديري المدارس وأولياء الأمور على فهم فوائد التكنولوجيا في تعزيز الشفافية والتغذية الصحية.

### 5.1: فرضيات الدراسة:

تستند الدراسة إلى الفرضيات التالية

1. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أنظمة الدفع الإلكتروني وجودة الخدمة المالية في المقصف المدرسي.
2. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أنظمة إدارة المخزون وجودة التخطيط الغذائي.

### 6.1: حدود الدراسة:

تقتصر الدراسة على:

- الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 1447هـ (2026م).
- الحدود المكانية: المدارس الابتدائية الحكومية في منطقة عسير.
- الحدود الموضوعية: تقتصر على خدمات المقاصف المدرسية (وليس الخدمات الأخرى مثل النقل أو الأنشطة).

## الفصل الثاني الإطار النظري والدراسات السابقة

### مقدمة:

يشهد العالم المعاصر تحولاً رقمياً متسارعاً يعيد تشكيل ملامح القطاعات كافة، ويُعدُّ قطاع التعليم من أكثر القطاعات تأثراً بهذا التحول، لا سيما في جانب الخدمات الداعمة للعملية التعليمية. ولم تعد التقنية الحديثة مقتصرة على تطوير المناهج أو أساليب التدريس داخل الفصول الدراسية، بل امتدت لتشمل تحسين جودة الخدمات المساندة التي تُقدَّم للطلاب، ومن أبرزها خدمات المقاصف المدرسية. ففي ظل التوجهات العالمية نحو بناء بيئات تعليمية ذكية ومستدامة، أصبحت التطبيقات التقنية ركيزة أساسية لضمان كفاءة هذه الخدمات، وتعزيز قيم الصحة، والشفافية، والجودة التي تسعى المؤسسات التعليمية لتحقيقها (الجهمي، 2023؛ العجمي، 2024) ويهدف هذا المبحث إلى تأصيل الإطار المفاهيمي للتقنية، واستعراض أبرز تطبيقاتها في مجال الخدمات المدرسية،

### 1.2: الإطار المفاهيمي للتقنية وتطبيقاتها في الخدمات المدرسية:

#### 1.1.2: المفاهيم الأساسية للتقنية والتحول الرقمي في التعليم:

#### 1- التقنية وتطورها في البيئة التعليمية:

شهدت البيئة التعليمية تحولاً جذرياً مع تطور التقنيات الحديثة، حيث انتقلت من النمط التقليدي القائم على التلقين إلى نماذج تفاعلية رقمية تعزز التعلم الذاتي، والتعاون، والابتكار. ولم تعد التقنية مجرد أداة مساعدة، بل أصبحت ركيزة أساسية في إعادة تشكيل منظومة التعليم بكافة مستوياته، تماشياً مع متطلبات الثورة الصناعية الرابعة ورؤى التنمية المستدامة مثل رؤية السعودية 2030. وقد مرَّ توظيف التقنية في التعليم بمراحل تطويرية متعددة، بدأت من استخدام الوسائل السمعية والبصرية البسيطة، مروراً بالحوسبة الشخصية وشبكات الإنترنت، وصولاً إلى مرحلة التحول الرقمي الشامل الذي يشمل الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء (IoT)، والبيانات الضخمة (Big Data) (باكورة للتقنية، 2025).

## 2-التحول الرقمي كاستراتيجية وطنية: رؤية المملكة 2030 نموذجاً:

تعدُّ رؤية المملكة العربية السعودية 2030 إطاراً استراتيجياً شاملاً يدفع عجلة التحول الرقمي في جميع القطاعات، بما فيها التعليم. وترتكز الرؤية على ثلاثة محاور رئيسية: "مجتمع حيوي، واقتصاد مزدهر، ووطن طموح"، وكلها تتطلب استثماراً في رأس المال البشري من خلال بيئة تعليمية حديثة تدعم الابتكار والصحة والرفاهية (الجهمي، 2023؛ العجمي، 2024).

وفي هذا الإطار، أولت وزارة التعليم السعودية اهتماماً خاصاً بدمج التقنية في الخدمات المدرسية، انطلاقاً من إدراكها أن "جودة البيئة التعليمية الشاملة لا تقتصر على المخرجات الأكاديمية، بل تشمل أيضاً الخدمات الداعمة مثل التغذية، والنقل، والأنشطة" (وزارة التعليم السعودية، الدليل المدرسي للنماذج التشغيلية، 1443هـ). وقد تجلّى هذا التوجه في إطلاق مبادرات مثل "منصة مدرستي"، و"نظام نور"، و"الدليل الموحد للإشراف على المقاصف المدرسية"، والتي تُشكّل معاً نسيجاً رقمياً يهدف إلى رفع كفاءة الخدمات المدرسية (وزارة الصحة ووزارة التعليم السعودية)

## 3- مفهوم الخدمات المدرسية الداعمة ودور التقنية في تحسينها:

تشمل الخدمات المدرسية الداعمة جميع الأنشطة غير الأكاديمية التي تُقدّم للطلاب لضمان بيئة تعليمية آمنة، صحية، ومحفزة، ومن أبرزها: خدمات المقاصف، والنقل المدرسي، والرعاية الصحية، والأنشطة اللاصفية (العيسوي وآخرون، د.ت.). وتُعرّف جودة هذه الخدمات بأنها "مدى توافقها مع المعايير المحددة وتوقعات المستفيدين الرئيسيين: الطلاب، وأولياء الأمور، والإدارة المدرسية" (الدليل الموحد للإشراف على المقاصف المدرسية). تبرز التقنية كأداة محورية لتحسين جودة الخدمات المدرسية من خلال:

- أتمتة العمليات الروتينية: مثل تسجيل الطلاب، وإدارة المخزون، وإصدار الفواتير، مما يقلل الأخطاء البشرية ويوفر الوقت (أناب للأنظمة التقنية، 2025).
- تعزيز الشفافية والرقابة: من خلال تمكين أولياء الأمور والإدارة من متابعة الخدمات عن بُعد عبر تطبيقات مخصصة (إتمام، 2025).

## 2.1.2: النظريات المفسرة لتبني التقنية في المؤسسات التعليمية:

لفهم العوامل المؤثرة في تبني المؤسسات التعليمية للتطبيقات التقنية، يعتمد الباحثون على عدة نماذج نظرية راسخة في أدبيات نظم المعلومات وإدارة التكنولوجيا. وتعدُّ هذه النظريات أساساً لفهم سلوك المستخدمين (المعلمين، الإداريين، الطلاب، وأولياء الأمور) تجاه الأنظمة الجديدة، وتحديد المعوقات التي قد تحول دون نجاح تطبيقاتها.

## 1- نموذج قبول التكنولوجيا (Technology Acceptance Model - TAM):

يُعدُّ نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) الذي طوره ديفيس (Davis, 1989) من أكثر النماذج استخداماً في دراسات تبني التقنية. ويقترح النموذج أن نية المستخدم في تبني نظام تقني جديد تتحدد من خلال متغيرين رئيسيين:

- الإدراك المفيد: وهو درجة اعتقاد المستخدم أن استخدام النظام سيُحسِّن من أدائه أو كفاءته.
- الإدراك السهل الاستخدام: وهو درجة اعتقاد المستخدم أن استخدام النظام سيكون خالياً من الجهد.

وفي سياق المقاصف المدرسية، يمكن تطبيق TAM لفهم قبول العاملين في المقصف لأنظمة إدارة المخزون الجديدة، أو قبول أولياء الأمور لتطبيقات الدفع الإلكتروني. فإذا أدرك المشرف على المقصف أن النظام الجديد سيقبل من وقت جرد المخزون ويحد من الهدر (الإدراك المفيد)، وكان سهل التعلم والاستخدام (الإدراك السهل)، فإن احتمالية تبنيه واستخدامه الفعّال تزداد بشكل كبير (حجازي، 2022).

## 2-نظرية النشر والابتكار:

قدم روجرز (Rogers, 2003) نظرية النشر والابتكار التي تفسر كيفية انتشار الأفكار أو المنتجات الجديدة في مجتمع ما. وتحدد النظرية خمسة خصائص للابتكار تؤثر في سرعة تبنيه:

1. الميزة النسبية: (Relative Advantage) مدى تفوق الابتكار على ما يحل محله.
2. التوافق: (Compatibility) مدى تناسب الابتكار مع القيم والخبرات السابقة للمستخدمين.
3. التعقيد: (Complexity) مدى صعوبة فهم أو استخدام الابتكار.
4. القابلية للتجربة: (Trialability) إمكانية تجربة الابتكار على نطاق محدود قبل الاعتماد الكامل.
5. القدرة على الملاحظة: (Observability) مدى وضوح نتائج الابتكار للآخرين.

وفي دراسة تطبيقية على المدارس الابتدائية، قد تُفسر هذه النظرية لماذا تتبنى بعض المدارس في منطقة عسير أنظمة الدفع الإلكتروني بسرعة (لوجود ميزة نسبية واضحة في تقليل الطوابير)، بينما تتردد مدارس أخرى (بسبب التعقيد المُدرَك أو عدم التوافق مع البنية التحتية الحالية) (الزهراني، 2023).

### 3.1.2: التطبيقات التقنية في إدارة الخدمات المدرسية: من المفهوم إلى التطبيق:

تشهد الخدمات المدرسية تحولاً نوعياً مع دخول التطبيقات التقنية الحديثة، والتي يمكن تصنيفها وفقاً لوظيفتها إلى عدة فئات رئيسية:

#### 1- أنظمة إدارة المدرسة المتكاملة:

تُعرّف أنظمة إدارة المدرسة (SMS) بأنها "منصات رقمية متكاملة تُستخدم لأتمتة وتنسيق العمليات الأكاديمية، والإدارية، والمالية، والاتصالية داخل المؤسسة التعليمية" (أناب للأنظمة التقنية، 2025). وتتميز هذه الأنظمة بقدرتها على دمج وحدات متعددة في واجهة واحدة، مثل:

- وحدة شؤون الطلاب والدرجات.
  - وحدة الموارد البشرية وشؤون المعلمين.
  - وحدة الخدمات المساندة (بما فيها المقصف المدرسي).
  - بوابة التواصل مع أولياء الأمور.
- ويشير أناب للأنظمة التقنية (2025) إلى أن التكامل بين وحدة المقصف وبقية مكونات النظام (SMS) يخلق "بيئة بيانات مركزية" تسمح بـ:

- تتبع مشتريات المقصف وربطها بميزانية المدرسة.
- إشعار أولياء الأمور فوراً عند شراء أبنائهم لوجبات معينة.
- توليد تقارير تلقائية عن معدلات الاستهلاك والهدر لدعم قرارات الشراء المستقبلية.

#### 2- تطبيقات إنترنت الأشياء (IoT) في البيئة المدرسية:

يشير إنترنت الأشياء (IoT) إلى "شبكة من الأجهزة المادية المزودة بأجهزة استشعار وبرمجيات تمكنها من جمع وتبادل البيانات عبر الإنترنت" (باكورة للتقنية، 2025). وفي سياق المقاصف المدرسية، يمكن توظيف IoT في:

- أجهزة استشعار درجة الحرارة: لمراقبة مستمرة لتلاجات حفظ الأغذية، وإرسال تنبيهات فورية في حال الخروج عن النطاق الآمن، مما يعزز السلامة الغذائية (منظمة الصحة العالمية، 2020).
- بطاقات أو أساور ذكية للطلاب: تستخدم للدفع في المقصف، وتتبع أنماط الشراء، وحتى مراقبة الحالة الصحية العامة (مثل مستوى النشاط) إذا تم دمجها مع بيانات صحية.

وتُظهر دراسة جامعة المستقبل (2024) أن تطبيق حلول IoT في المدارس يمكن أن يقلل الهدر الغذائي بنسبة تصل إلى 30%، ويحسن كفاءة استهلاك الطاقة في وحدات التبريد والتخزين.

#### 4.1.2: أنظمة الدفع الإلكتروني وإدارة المخزون كأدوات محورية لتحسين جودة المقاصف:

##### 1- أنظمة الدفع الإلكتروني: من المعاملة النقدية إلى الاقتصاد الرقمي المصغر:

يشكل نظام الدفع حجر الزاوية في تجربة المستخدم لأي خدمة. وفي المقاصف المدرسية التقليدية، يعتمد الدفع النقدي على عمليات يدوية بطيئة وعرضة للأخطاء، كما يحمل مخاطر فقدان النقود أو سرقتها (أناب للأنظمة التقنية، 2025). وتُقدّم أنظمة الدفع الإلكتروني حلاً شاملاً لهذه التحديات من خلال:

أ. الآليات والتقنيات

ب. الأثر على جودة الخدمة

##### 2- أنظمة إدارة المخزون والمشتريات الذكية: من الرداة إلى الاستدامة:

يُعدّ إدارة المخزون الغذائي تحدياً كبيراً للمقاصف المدرسية، حيث يتقاطع فيه البعد الصحي (صلاحية الأغذية)، والبعد المالي (تجنب التكدس أو النقص)، والبعد البيئي (تقليل الهدر). وتُقدّم الأنظمة الذكية حلاً متكاملًا لهذه المعضلة:

أ. المكونات الوظيفية:

- قاعدة بيانات مركزية للمواد الغذائية: تحتوي على معلومات كل صنف (اسم، مورد، تاريخ دخول، تاريخ صلاحية، سعر التكلفة، سعر البيع).
- نظام تتبع الباركود أو RFID لمسح المواد عند الاستلام أو الصرف، مما يضمن دقة البيانات ويوفر الوقت.
- خوارزميات التنبؤ بالطلب: تستخدم البيانات التاريخية وأنماط الاستهلاك (مثل زيادة الطلب على المشروبات الباردة في الأيام الحارة) للتنبؤ بالكميات المطلوبة، مما يقلل من الشراء الزائد أو النقص المفاجئ (الزهراني، 2023).
- نظام تنبيهات تلقائي: لإشعار المسؤول عند قرب انتهاء صلاحية صنف ما، أو عند وصول المخزون إلى الحد الأدنى لإعادة الطلب.

ب. الأثر على جودة الخدمة:

- السلامة الصحية: ضمان سحب أي مادة منتهية الصلاحية فوراً من التداول، والالتزام بمعايير سلسلة التبريد.
- التنوع الغذائي: تسهيل إدارة قائمة غذائية متنوعة من خلال تتبع مبيعات كل صنف، والاستجابة السريعة لتفضيلات الطلاب.

##### 5.1.2: تكامل الأنظمة التقنية: نحو نموذج "المقصف الذكي" المتصل:

لا تكمن القيمة القصوى للتقنية في تطبيقات منعزلة، بل في تكاملها لخلق نظام بيئي رقمي متماسك. ويُشير مفهوم "المقصف الذكي" إلى نموذج حيث تتدفق البيانات بسلاسة بين وحدة المقصف وبقية مكونات النظام المدرسي الرقمي، وأطراف خارجية معتمدة مثل الموردين وأولياء الأمور (أناب للأنظمة التقنية، 2025).

• التكامل مع نظام إدارة المدرسة (SMS): قلب النموذج المتصل

• بوابة أولياء الأمور: جسر للشفافية والمشاركة المجتمعية

##### 3- الربط مع الموردين وأنظمة سلسلة التوريد:

يمكن لأنظمة المقاصف المتطورة أن تتكامل رقمياً مع أنظمة الموردين المعتمدين من وزارة الصحة، مما يحقق:

- أتمتة عملية الطلب: إرسال أوامر الشراء إلكترونياً عند وصول المخزون للحد الأدنى.
- تتبع الشحنة: معرفة موعد وصول المواد الطازجة بدقة لتخطيط عمليات الاستلام والتخزين.

### 6.1.2: التحديات والفرص: واقع تبني التقنية في الخدمات المدرسية بمنطقة عسير:

رغم الإمكانيات الهائلة التي تقدمها التقنية، فإن تطبيقها في سياق محدد مثل المدارس الابتدائية بمنطقة عسير يواجه مجموعة من التحديات، ويقابلها في الوقت نفسه فرص واعدة.

#### 1-التحديات الرئيسية:

##### أ. التحديات المالية والبنية التحتية:

- تكلفة الاستثمار الأولي: تشمل شراء الأجهزة (أجهزة نقاط البيع، قارئات الباركود)، وتراخيص البرمجيات، وتكاليف التركيب والتكامل. وقد تكون هذه التكلفة عائقاً أمام المدارس ذات الميزانيات المحدودة، خاصة في المناطق النائية (الزهراني، 2023).
- جودة البنية التحتية للاتصالات: تعتمد العديد من الحلول التقنية على اتصال إنترنت مستقر وسريع. وقد تعاني بعض المدارس في مناطق جبلية أو نائية في عسير من ضعف في تغطية الشبكة، مما يؤثر على موثوقية الأنظمة السحابية أو المعاملات الإلكترونية (الجهمي، 2023).

##### ب. التحديات البشرية والتنظيمية:

- مقاومة التغيير: قد يتردد العاملون في المقصف أو الإدارة المدرسية في تبني أنظمة جديدة خوفاً من التعقيد أو فقدان السيطرة على العمليات المألوفة. ويتطلب التغلب على ذلك برامج تدريبية مكثفة وتواصلًا فعالاً حول فوائد التغيير (حجازي، 2022).
- نقص الكفاءات التقنية: قد تفتقر بعض المدارس إلى وجود شخص مؤهل تقنياً لصيانة الأنظمة أو حل المشكلات البسيطة، مما يزيد الاعتماد على الدعم الخارجي ويبطئ وقت التوقف عن العمل في حال حدوث عطل.
- الإطار التنظيمي والسياسات: تحتاج عملية التبني إلى سياسات واضحة من إدارة التعليم تحدد معايير اختيار الأنظمة، وبروتوكولات حماية البيانات، وآليات الدعم الفني، لضمان التطبيق الموحد والعاقل.

##### ج. تحديات الخصوصية والأمان السيبراني:

- حماية بيانات الطلاب: تجمع أنظمة المقاصف الذكية بيانات حساسة عن عادات الشراء والصحة المالية للطلاب وأسرهم. مما يفرض التزاماً صارماً بأنظمة حماية البيانات والخصوصية المعمول بها في المملكة (مثل نظام حماية البيانات الشخصية).
- مخاطر الاختراق الإلكتروني: أي نظام متصل بالإنترنت معرض لمخاطر القرصنة. لذا، يجب أن تكون حلول الأمن السيبراني جزءاً أساسياً من أي مشروع تحول رقمي في المدارس (عبد العاطي، 2024).

#### 2-الفرص والاتجاهات المستقبلية:

- أ. التوافق الاستراتيجي مع رؤية 2030.
- ب. الابتكار في نماذج التمويل والشراكة.
- ج. تعزيز البحث والتطوير المحلي.

### 7.1.2: خاتمة المبحث:

خلص هذا المبحث إلى تأصيل الإطار المفاهيمي للتقنية وتطبيقاتها في الخدمات المدرسية، مؤكداً أن التحول الرقمي في هذا المجال ليس رفاهية، بل ضرورة استراتيجية لتحسين جودة الخدمات الداعمة للتعليم. وقد بيّن العرض النظري أن:

1. التقنية في التعليم مفهوم متعدد الأبعاد يتجاوز الأدوات ليشمل العمليات، والبيانات، وثقافة الابتكار، وهو ما يتوافق مع التوجهات الوطنية في رؤية المملكة 2030.
2. نظريات تبني التقنية مثل TAM وUTAUT تقدم أدوات تحليلية قيمة لفهم سلوك المستخدمين وتحديد عوامل النجاح أو الفشل في التطبيق، مما يجب أن يوجه أي مبادرة للتحول الرقمي في مقاصف عسير.
3. التطبيقات العملية لأنظمة الدفع الإلكتروني، وإدارة المخزون الذكية، وتكامل الأنظمة، تُظهر إمكانات ملموسة لتحسين أبعاد جودة الخدمة: السلامة الصحية، التنوع الغذائي، الكفاءة التشغيلية، ورضا المستفيدين.

### 2.2: جودة خدمات المقاصف المدرسية (المفهوم، الأبعاد، ومعايير التقييم):

#### 1.2.2: تمهيد:

تعدُّ جودة الخدمات المدرسية، وخاصة خدمات المقاصف، عنصراً حاسماً في بناء بيئة تعليمية شاملة تدعم النمو الصحي، والأكاديمي، والاجتماعي للطلاب. ففي ظل التوجهات العالمية والمحلية نحو تعزيز جودة الحياة والاستثمار في رأس المال البشري، لم يعد المقصف المدرسي مجرد وحدة خدمية هامشية، بل أصبح مكوناً استراتيجياً في المنظومة التعليمية يؤثر مباشرة على صحة الطلاب، وتركيزهم، وسلوكهم الغذائي على المدى الطويل (العيساوي وآخرون، د.ت.؛ منظمة الصحة العالمية، 2020). ومع تزايد الوعي بأهمية التغذية المدرسية كمدخل لتحسين المخرجات التعليمية، برزت الحاجة إلى إطار مفاهيمي رصين لفهم "جودة خدمات المقاصف المدرسية"، وتحديد أبعادها، ووضع معايير موضوعية لتقييمها وتحسينها بشكل مستدام ويهدف هذا المبحث إلى تأصيل الإطار النظري لجودة خدمات المقاصف المدرسية

#### 2.2.2: المفاهيم الأساسية للجودة في الخدمات التعليمية:

##### 1- تطور مفهوم الجودة: من التصنيع إلى الخدمات:

نشأ مفهوم "الجودة (Quality)" في الأصل في البيئة الصناعية، حيث كان يُعرّف بأنه "مدى توافق المنتج مع المواصفات المحددة مسبقاً" (Crosby, 1979). ومع تحول الاقتصاد العالمي نحو قطاع الخدمات، تطور المفهوم ليركز على "تلبية توقعات المستفيد أو تجاوزها" (Parasuraman et al., 1988) "وفي سياق المؤسسات التعليمية، تكتسب الجودة بعداً مركباً، فهي لا تقتصر على المخرجات الأكاديمية فحسب، بل تشمل أيضاً "جودة البيئة التعليمية الشاملة"، التي تضم المرافق، والخدمات الداعمة، والمناخ التنظيمي، والتفاعل البشري (الجهمي، 2023).

##### 2- جودة الخدمة التعليمية: تعريفات ومكونات:

تُعرّف جودة الخدمة التعليمية بأنها "مدى قدرة المؤسسة التعليمية على تلبية الاحتياجات المعلنة والضمنية للمستفيدين الرئيسيين (الطلاب، أولياء الأمور، المجتمع)، من خلال عمليات منهجية تركز على التحسين المستمر" (الجهمي، 2024، ص. 8). وتتكون هذه الجودة من مستويين مترابطين:

• الجودة الفنية (Technical Quality): وتشير إلى "ماذا" يُقدّم، أي المحتوى أو المخرجات الملموسة. في سياق المقصف، تشمل: القيمة الغذائية للوجبة، سلامة الأغذية، تنوع القائمة، وجودة التغليف.

• الجودة الوظيفية (Functional Quality): وتشير إلى "كيف" يُقدّم، أي عملية تقديم الخدمة. في المقصف، تشمل: سرعة الخدمة، تعامل الموظفين، نظافة المكان، سهولة الدفع، وشفافية المعلومات. (Parasuraman et al., 1988)

ويؤكد الزهراني (2023) أن "النجاح في تحقيق جودة خدمية مستدامة في البيئة المدرسية يتطلب توازناً دقيقاً بين البعدين الفني والوظيفي، حيث أن إهمال أحدهما يُضعف من القيمة المُدرّكة للخدمة ككل".

### 3-الخصائص الفريدة للخدمات التعليمية وتأثيرها على مفهوم الجودة:

تتميز الخدمات التعليمية، ومنها خدمات المقاصف، بعدة خصائص تجعل قياس جودتها وتحسينها تحدياً خاصاً (حجازي، 2022):

- عدم الملموسية (Intangibility) فالكثير من عناصر الجودة (مثل الشعور بالأمان، الثقة في النظافة) غير مادية، مما يصعب قياسها كمياً.
- عدم الفصل بين الإنتاج والاستهلاك (Inseparability) تُنتج خدمة المقصف وتُستهلك في الوقت ذاته وبمشاركة الطالب، مما يجعل جودة التفاعل البشري عنصراً حاسماً.
- التباين (Variability) قد تختلف تجربة الخدمة من طالب لآخر، أو من يوم لآخر، حسب الموظف، أو الوقت، أو الحالة المزاجية للمستفيد.

وتتطلب هذه الخصائص اعتماد أدوات تقييم مرنة تجمع بين المقاييس الكمية (مثل معدلات الشكاوى، نسب الهدر) والمقاييس النوعية (مثل استطلاعات الرضا، الملاحظة الميدانية).

### 3.2.2: طبيعة وأهمية خدمات المقاصف المدرسية:

#### 1-المقصف المدرسي: من وحدة خدمية إلى شريك تربوي:

تُعرّف وزارة الصحة ووزارة التعليم السعودية (د.ت.) المقصف المدرسي بأنه "وحدة خدمية داخل المدرسة تُعنى بتوفير وجبات خفيفة ومشروبات للطلاب خلال اليوم الدراسي، وفق معايير صحية وتنظيمية محددة". إلا أن هذا التعريف الإجرائي لا يعكس الدور الاستراتيجي المتزايد للمقصف في البيئة التعليمية المعاصرة. ففي الرؤية التربوية الحديثة، يُنظر إلى المقصف على أنه:

- بيئة تعليمية غير رسمية: حيث يتعلم الطلاب مهارات الحياة مثل الاختيار الصحي، وإدارة المصروف، والتفاعل الاجتماعي.
- شريك في الصحة العامة: من خلال تعزيز العادات الغذائية السليمة التي تقلل من مخاطر السمنة، والسكري، وأمراض سوء التغذية في المستقبل (منظمة الصحة العالمية، 2020).

#### 2-الأهمية متعددة المستويات لخدمات المقاصف:

تتجلى أهمية خدمات المقاصف المدرسية على عدة مستويات مترابطة:

##### أ. على مستوى الطالب:

- الصحة الجسدية: توفير مغذيات ضرورية للنمو، والتركيز، والنشاط البدني.
- الصحة النفسية: تقليل التوتر المرتبط بالجوع أو الخيارات الغذائية غير الصحية.
- التنشئة الاجتماعية: تعزيز مهارات التفاعل مع الأقران في بيئة غير صفيّة.

##### ب. على مستوى المدرسة:

- تحسين المناخ التعليمي: طالب صحي ومشبع أكثر قدرة على المشاركة الفعالة في الفصل.
- تعزيز السمعة المؤسسية: المقصف الجيد يصبح نقطة جذب لأولياء الأمور ووسيلة لتمييز المدرسة.
- كفاءة تشغيلية: إدارة فعالة للمقصف تقلل الهدر المالي والغذائي، وتحرر موارد إدارية.

### ج. على مستوى المجتمع والوطن:

- الاستثمار في رأس المال البشري: جيل صحي هو أساس اقتصاد منتج، وهو محور رئيسي في رؤية المملكة 2030 (الجهمي، 2023).
- الوقاية من الأعباء الصحية المستقبلية: تقليل انتشار الأمراض المرتبطة بسوء التغذية يخفف العبء على النظام الصحي الوطني.

### 4.2.2: الأبعاد الرئيسية لجودة خدمات المقاصف المدرسية:

بناءً على مراجعة الأدبيات، والإطار التنظيمي السعودي، وطبيعة الخدمة، يمكن تحديد أربعة أبعاد رئيسية لجودة خدمات المقاصف المدرسية، تشكل الأساس لقياس المتغير التابع في هذه الدراسة:

#### 1- البعد الصحي والسلامة الغذائية :

يُعدُّ هذا البعد الأساس غير القابل للمساومة في أي خدمة غذائية، وخاصة عندما يتعلق الأمر بالأطفال. ويشمل:

- سلامة تداول الأغذية: الالتزام بسلسلة التبريد، وفصل الأغذية النيئة عن المطهية، واستخدام أدوات معقمة، وتدريب العاملين على مبادئ السلامة الغذائية (HACCP) (وزارة الصحة ووزارة التعليم السعودية)
- جودة المدخلات: ضمان أن جميع المواد الغذائية الواردة للمقصف مطابقة للمواصفات، ذات مصدر موثوق، وضمن تاريخ الصلاحية.
- النظافة الشخصية والمكانية: التزام العاملين بزي موحد نظيف، وغسل الأيدي، وصيانة دورية لمعدات وأسطح المقصف.

#### 2- البعد الغذائي والتنوع:

يتجاوز هذا البعد مجرد "سلامة" الطعام ليركز على "قيمه" الغذائية وقدرته على تلبية الاحتياجات المتنوعة للطلاب. ويتضمن:

- التوازن الغذائي: تقديم وجبات تحتوي على مجموعات غذائية متكاملة (كربوهيدرات معقدة، بروتين، دهون صحية، فيتامينات، ومعادن) وفقاً للفئات العمرية (وزارة الصحة البحرينية، 2020).
- التنوع في القائمة: تجنب الرتابة من خلال تدوير الخيارات أسبوعياً، ومراعاة التفضيلات الثقافية والمحلية، وتقديم بدائل للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة (حساسية، سكري، إلخ).
- الجاذبية الحسية: أن تكون الوجبات مُعدة ومقدمة بطريقة تحفز الشهية لدى الأطفال (ألوان، أشكال، أحجام مناسبة).
- الشفافية المعلوماتية: توفير معلومات واضحة عن مكونات الوجبة وقيمتها الغذائية للطلاب وأولياء الأمور، مما يعزز الاختيار الواعي (إتمام، 2025).

#### 3- البعد التشغيلي والكفاءة:

يركز هذا البعد على "كيفية" تقديم الخدمة، وهو المجال الذي تُظهر فيه التقنيات إمكانات هائلة للتحسين. ويشمل:

- سرعة الخدمة وتقليل وقت الانتظار: تنظيم الطوابير، كفاءة عملية التحضير والدفع، لتقليل الوقت الضائع من فترة الراحة (أناب للأنظمة التقنية، 2025).
- دقة المعاملات: خلو الفواتير من الأخطاء، وضمن استلام الطالب لما دفع مقابلته بالضبط.
- إدارة المخزون الفعالة: تقليل الهدر الناتج عن انتهاء الصلاحية أو الشراء الزائد، وضمن توفر الأصناف الأساسية باستمرار (الزهراني، 2023).

- المرونة في الاستجابة: القدرة على التعامل مع الطلبات غير المتوقعة، أو التعديل السريع في القائمة حسب المتاح.

#### 4-بعد رضا المستفيدين والتفاعل:

- في النهاية، تُقاس جودة أي خدمة بمدى رضا من تُقدّم لهم. وفي سياق المقصف المدرسي، يشمل المستفيدون الرئيسيون:
- الطلاب: وهم المستخدمون المباشرون. رضاؤهم يتأثر بطعم الطعام، سهولة الحصول عليه، المعاملة اللطيفة، والشعور بالاختيار.
  - أولياء الأمور: وهم الدافعين وصناع القرار غير المباشرين. يهتمون بالقيمة الغذائية، السلامة، الشفافية المالية، وقناة التواصل الفعالة مع المدرسة (العيساوي وآخرون، د.ت.).
  - الإدارة المدرسية والمشرفون: يهتمون بالامتثال للوائح، الكفاءة المالية، وسهولة الإشراف والرقابة.
- ويُقاس رضا هذه الأطراف عادةً من خلال استبيانات دورية، ومجموعات نقاش، وتحليل الشكاوى والمقترحات. ويُشير Parasuraman et al. (1988) إلى أن "الفجوة بين توقعات المستفيد وإدراكه للخدمة الفعلية هي المحدد الرئيسي لرضاه، ومن ثم ولائه".

#### 5.2.2: نماذج ومعايير تقييم جودة الخدمة: من SERVQUAL إلى النماذج المخصصة:

##### 1-نموذج SERVQUAL الكلاسيكي وأبعاده الخمسة:

يُعدُّ نموذج SERVQUAL الذي طوره Parasuraman وآخرون (1988) الإطار الأكثر شهرة لقياس جودة الخدمات. ويقترح النموذج أن الجودة تُقاس من خلال الفجوة بين توقعات المستفيد (Expectations) وإدراكه للأداء الفعلي (Perceptions) عبر خمسة أبعاد:

1. الملموسية: (Tangibles) المظهر المادي للمرافق، المعدات، الموظفين، ومواد التواصل.
2. الموثوقية: (Reliability) القدرة على أداء الخدمة الموعودة بدقة وثبات.
3. الاستجابة: (Responsiveness) الرغبة في مساعدة المستفيدين وتقديم خدمة سريعة.
4. الطمأنينة: (Assurance) معرفة الموظفين ولباقتهم وقدرتهم على غرس الثقة.
5. التعاطف: (Empathy) الاهتمام الفردي والرعاية التي يقدمها مقدمو الخدمة.

##### 2-تكييف SERVQUAL لبيئة المقاصف المدرسية:

رغم قيمة SERVQUAL، إلا أن تطبيقه الحرفي على المقاصف المدرسية قد لا يلتقط خصوصية هذا السياق. لذا، يقترح الباحثون تكييف الأبعاد كالتالي (حجازي، 2022؛ الزهراني، 2023):

البعد الأصلي	التكييف للمقصف المدرسي	أمثلة على مؤشرات القياس
الملموسية	جودة المظهر المادي والوجبات	نظافة المكان، جودة التغليف، جاذبية عرض الطعام، مظهر الموظفين
الموثوقية	الالتزام بالمعايير والوعود	دقة الفاتورة، توفر الأصناف المعلنة، ثبات جودة الوجبات يومياً
الاستجابة	سرعة وكفاءة الخدمة	وقت الانتظار في الطابور، سرعة معالجة الشكاوى، مرونة في تلبية طلبات خاصة
الطمأنينة	الثقة في السلامة والكفاءة	شهادة سلامة غذائية للموظفين، شفافية في مصادر الأغذية، وجود إشراف إداري واضح
التعاطف	الاهتمام باحتياجات الطالب الفردية	معاملة لطيفة، مراعاة الحساسيات الغذائية، توفير بدائل، قنوات استماع لأولياء الأمور

##### 3-نماذج تقييم أخرى ذات صلة:

- نموذج SERVPERF يركز على قياس "الإدراك الفعلي" للأداء فقط (دون مقارنة بالتوقعات)، مما يبسط أداة القياس وقد يكون أكثر ملاءمة للطلاب الصغار. (Cronin & Taylor, 1992)

- نموذج الجودة الشاملة (TQM) في التعليم: يركز على التحسين المستمر، ومشاركة جميع الأطراف، واتخاذ القرار القائم على البيانات، وهو ما يتوافق مع فلسفة التحول الرقمي (العجمي، 2024).
  - مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) الكمية: مثل: نسبة الهدر الغذائي، متوسط وقت الخدمة، معدل تكرار الشكاوى، نسبة الالتزام بالقائمة الصحية المعتمدة. وتعدُّ هذه المؤشرات مكملة ضرورية للمقاييس النوعية (إتمام، 2025).
- الدراسات السابقة والتعقيب عليها:

دراسة **conducted by الجهمي (2023) بعنوان "أثر التحول الرقمي على جودة التعليم في المملكة العربية السعودية"**، هدفت الدراسة إلى قياس العلاقة بين مبادرات التحول الرقمي التي تبنتها وزارة التعليم السعودية ومؤشرات جودة التعليم الشامل، بما في ذلك الخدمات الداعمة للعملية التعليمية. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث استخدمت الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات من عينة مكونة من قادة المدارس والمشرفين التربويين في عدة مناطق بالمملكة، مع تحليل وثائقي لمبادرات الرؤية. وتوصلت الدراسة إلى نتائج وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين نضج البنية التحتية الرقمية في المدرسة وجودة الخدمات الإدارية والخدمية المقدمة، وأكدت النتائج أن المدارس التي طبقت أنظمة إدارة متكاملة (SMS) سجلت مستويات أعلى من الرضا لدى أولياء الأمور مقارنة بالمدارس التقليدية، كما أظهرت أن التحول الرقمي ساهم في تقليل الإجراءات الروتينية بنسبة تصل إلى 35%، مما أتاح وقتاً أكبر للتركيز على الجوانب التربوية والخدمية. وأوصت الدراسة بضرورة توسيع نطاق الرقمنة ليشمل جميع الخدمات المساندة في المدرسة وليس فقط الجوانب الأكاديمية، وتوفير برامج تدريبية مكثفة للكادر الإداري على استخدام الأنظمة الحديثة، وربط تقييم أداء المدارس بمدى تكاملها الرقمي. وتكتسب هذه الدراسة أهميتها للبحث الحالي من خلال تأكيدها على أن الجودة في التعليم مفهوم شامل لا يفصل عن الخدمات الداعمة، وهو ما يبرر التركيز على المقصف كجزء من منظومة الجودة المدرسية.

قدم العجمي (2024) دراسة بعنوان "تطوير سياسة التعليم في المملكة العربية السعودية في ضوء منظومة التحول الرقمي"، هدفت إلى تحليل سياسات التعليم الحالية واقتراح آليات لتطويرها بما يتوافق مع متطلبات التحول الرقمي ورؤية 2030، مع التركيز على كفاءة الإنفاق وجودة المخرجات. واعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي الاستقرائي، على مراجعة الوثائق الاستراتيجية الوطنية ومقارنتها بالممارسات الدولية في سياسات التعليم الرقمي. وتوصلت الدراسة إلى نتائج أن السياسات الحالية تدعم التوجه الرقمي نظرياً، إلا أن التطبيق العملي يواجه تحديات في توزيع الموارد بين المناطق، حيث تتفوق المناطق المركزية على المناطق الطرفية في البنية التقنية، كما أشارت إلى أن دمج التقنية في الخدمات غير الأكاديمية (مثل النقل والمقاصف) لا يحظى بالأولوية نفسها التي تحظى بها الفصول الذكية، رغم أثرها المباشر على رضا المستفيدين. وأوصت الدراسة بإعادة هيكلة أولويات الميزانيات المدرسية لتشمل تحديث خدمات المرافق، واعتماد معايير موحدة لتقنية الخدمات المدرسية على مستوى المملكة، وتعزيز الشراكة مع القطاع الخاص لتقنية الخدمات المساندة. وتفيد الدراسة الحالية في تسليطها الضوء على الفجوة بين السياسة والتطبيق في المناطق المختلفة، وهو ما يبرر اختيار منطقة عسير كمجتمع للدراسة لاستكشاف واقع التطبيق في منطقة ذات طبيعة جغرافية مميزة.

أما الزهراني (2023)، فقد تناول في دراسته المعنونة بـ "المتطلبات التنظيمية لإدارة المدارس الذكية بالتعليم العام في المملكة العربية السعودية"، هدفت إلى تحديد المتطلبات الإدارية والتنظيمية اللازمة لتحويل المدارس التقليدية إلى مدارس ذكية، مع التركيز على الأنظمة التشغيلية. واعتمدت الدراسة على منهج المسح الميداني باستخدام الاستبانة والمقابلة مع خبراء في إدارة التقنية التعليمية. وتوصلت الدراسة إلى نتائج أن نجاح المدرسة الذكية لا يعتمد فقط على توفر الأجهزة، بل على وجود أنظمة إدارة موارد (ERP) تربط بين الأقسام المختلفة، وأشارت النتائج إلى أن إدارة المخزون والخدمات اللوجستية داخل المدرسة (بما فيها المقصف) هي من أكثر المناطق التي تستفيد من الأتمتة في تقليل الهدر وتحسين الكفاءة. وأوصت الدراسة بوضع دليل إجرائي موحد لإدارة الأنظمة الذكية في المدارس، وضرورة وجود دعم فني مخصص داخل كل مدرسة، وتفعيل أنظمة تتبع الموارد لضمان الاستدامة. وتعتبر هذه الدراسة مرجعاً مهماً للبحث الحالي في جانب "المتطلبات التنظيمية"، حيث تستند الدراسة الحالية إليها في تحليل معوقات تبني التقنية في مقاصف عسير.

في دراسة **conducted by جامعة المستقبل (2024) بعنوان "إنترنت الأشياء (IoT): نقلة نوعية في بناء بيئات تعليمية ذكية ومستدامة (IoT: A Quantum Leap in Building Smart and Sustainable Educational Environments)**، هدفت الدراسة إلى استكشاف تطبيقات إنترنت الأشياء في المدارس، مع تركيز خاص على إدارة

المراقب والطاقة والمخزون الغذائي. واعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي التطبيقي، حيث تم تركيب أجهزة استشعار ذكية في مدرسة نموذجية في العراق لمراقبة البيئة والمخزون. وتوصلت الدراسة إلى نتائج أن استخدام أجهزة استشعار الحرارة في ثلاثيات المقاصف قلل من فساد الأغذية بنسبة كبيرة، وأن أنظمة الإضاءة والطاقة الذكية وفرت تكاليف تشغيلية ضخمة، كما أظهرت أن البيانات المجمعة من أجهزة IoT ساعدت الإدارة في اتخاذ قرارات شراء أكثر دقة. وأوصت الدراسة بدمج حلول IoT في خطط التطوير المدرسي، وضمان أمن البيانات المجمعة من الأجهزة، وتدريب الكوادر على صيانة هذه الأنظمة الدقيقة. وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي في جانب "أنظمة المخزون الذكية"، حيث تقدم دليلاً تجريبياً على كيفية مساهمة التقنية المتقدمة (IoT) في تحسين جودة الخدمة من خلال ضمان سلامة الأغذية.

قدمت شركة (2024) eFinance دراسة بعنوان "نظام الدفع الإلكتروني للمصروفات المدرسية – School Pay (Electronic Payment System for School Fees)"، هدفت إلى تقييم تجربة تطبيق نظام دفع إلكتروني موحد للمصروفات والخدمات المدرسية في مصر، وقياس أثره على السهولة المالية والأمان. واعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي المالي والاستقصائي، وشمل أولياء الأمور وإدارات المدارس. وتوصلت الدراسة إلى نتائج القضاء تقريباً على التعاملات النقدية داخل المدرسة قلل من حوادث فقدان النقود، وسرع من إجراءات التحصيل المالي، كما أدى إلى شفافية كاملة في حركة الأموال بين ولي الأمر والمدرسة والخدمات التابعة لها مثل المقصف. وأوصت الدراسة بالتوسع في ربط خدمات المقصف بأنظمة الدفع الموحدة، وتوفير خيارات دفع مرنة تناسب جميع شرائح المجتمع، وضمان استقرار الخوادم المالية أثناء أوقات الذروة. وتركز هذه الدراسة على متغير "أنظمة الدفع الإلكتروني" في البحث الحالي، وتقدم أدلة على أثرها على الكفاءة المالية والأمان، وهو بعد مهم من أبعاد جودة الخدمة.

وعلى مستوى المعايير العالمية، أصدرت منظمة الأغذية والزراعة (FAO, n.d.) دراسة بعنوان "سلامة الأغذية في المدارس والمراكز النهارية للأطفال (Food Safety in Schools and Day Care Centers for Children)"، هدفت إلى وضع إطار عالمي لمعايير سلامة الأغذية في البيئات التعليمية، واقتراح آليات للرقابة والتقييم. واعتمدت الدراسة على منهج المراجعة المنهجية للأدبيات العالمية ووضع أدلة إرشادية. وتوصلت الدراسة إلى نتائج أن الأنظمة اليدوية في تتبع مصادر الغذاء تزيد من مخاطر التلوث، وأن الرقمنة تسهل عملية الاستدعاء (Recall) للمنتجات الخطرة في حال اكتشاف مشكلة، كما أكدت على أهمية التتبع الرقمي لطلاب حول سلامة الغذاء. وأوصت الدراسة باعتماد أنظمة تتبع رقمية للموردين، وتطبيق معايير HACCP مدعومة تقنياً، وتعزيز التعاون بين وزارات التعليم والصحة عبر منصات بيانات مشتركة. وتقدم هذه الدراسة الإطار العالمي لمعيار "السلامة الصحية"، مما يعزز من شرعية استخدام هذا البعد كمؤشر لجودة خدمات المقصف في الدراسة الحالية.

### 3.2: التعقيب على الدراسات السابقة:

بعد استعراض الدراسات العربية والأجنبية السابقة بشكل سردي، يتبين للباحث أن هناك ثراءً معرفياً في المجالات الجزئية المتعلقة بمتغيرات الدراسة، إلا أن هناك فجوة واضحة عند محاولة الربط بينها في السياق المحلي المحدد. وفيما يلي تعقيب نقدي يوضح أوجه الشبه والاختلاف، ويبرز موقع الدراسة الحالية من هذه الدراسات.

تتفق الدراسة الحالية مع غالبية الدراسات السابقة، مثل دراسة الجهمي (2023) ودراسة العجمي (2024) وتقارير إتمام (2025)، في التسليم بأهمية التحول الرقمي كرافد أساسي لجودة الخدمات التعليمية، كما تتشارك معها في الاعتماد على النظريات الكلاسيكية لقياس الجودة مثل نموذج SERVQUAL وتبني التقنية مثل نموذج UTAUT. كذلك، تتفق مع دراسة العيساوي وآخرون (د.ت) ومنظمة الفاو (FAO) في اعتبار السلامة الغذائية والتنوع الصحي مؤشرات جوهرية لجودة المقصف، وليست مجرد إجراءات روتينية. كما تتقاطع مع دراسة حجازي (2022) ودراسة (2024) eFinance في التركيز على كفاءة العمليات المالية والإدارية كأحد أبعاد الجودة المتأثرة بالتقنية، مما يشير إلى وجود إجماع أكاديمي على العلاقة الطردية بين نضج الأنظمة التقنية وجودة المخرجات الخدمية.

رغم هذا الاتفاق، تبرز الدراسة الحالية بفروق جوهرية تملأ فجوات بحثية واضحة، فأغلب الدراسات العربية مثل دراسة الجهمي (2023) ودراسة الزهراني (2023) ركزت على جودة التعليم أو الإدارة المدرسية بشكل عام، بينما تخصصت الدراسة الحالية في "جودة خدمات المقاصف المدرسية" كمتغير تابع مستقل ومفصل الأبعاد، وهو ما لم يتناوله الدراسات السابقة بالتفصيل الدقيق في السياق السعودي. كما أن دراسة إتمام (2025) اقتربت من الموضوع لكنها ركزت على الجانب

الصحي والتغذوي بشكل أكبر من الجانب التقني الإداري الشامل، بينما تربط الدراسة الحالية بوضوح بين أنواع محددة من التقنية مثل أنظمة الدفع والمخزون والتكامل وأبعاد محددة للجودة مثل الكفاءة والسلامة والرضا.

بناءً على ما سبق، تتلخص الإضافة المعرفية والتطبيقية للدراسة الحالية في تقديم نموذج تكاملي يربط تجريبياً بين متغير التقنية ومتغير جودة المقاصف في نموذج واحد مختبر إحصائياً في بيئة سعودية، وتقديم توصيات مخصصة لمنطقة عسير تأخذ في الاعتبار تحديات البنية التحتية والجغرافيا، بدلاً من التوصيات العامة الصالحة للمدن الكبرى فقط. كما تسعى الدراسة إلى تطوير أداة قياس محكية ومقننة لقياس جودة خدمات المقاصف المدرسية في ضوء التقنية، يمكن للباحثين المستقبليين الاستفادة منها

#### 4.2: نبذة عن المدارس الابتدائية بمنطقة عسير:

##### 1.4.2: تمهيد:

يُعدُّ فهم السياق الجغرافي، والديموغرافي، والتنظيمي للمجتمع الذي تُجرى فيه الدراسة شرطاً منهجياً أساسياً لضمان صدق النتائج وقابليتها للتعميم ضمن الحدود المحددة. وفي دراسة "أثر التقنية في جودة خدمات المقاصف المدرسية"، تكتسب المعرفة التفصيلية بخصائص المدارس الابتدائية بمنطقة عسير أهمية مضاعفة، إذ أن هذه الخصائص تشكل المتغيرات الوسيطة التي قد تؤثر في علاقة التقنية بالجودة، مثل: التوزيع الجغرافي، والكثافة الطلابية، والبنية التحتية التقنية، والظروف المناخية، والسياسات التعليمية المحلية. ويهدف هذا المبحث إلى تقديم وصف تحليلي شامل لمنطقة عسير كإطار مكاني للدراسة

##### 2.4.2: الموقع الجغرافي والخصائص الديموغرافية لمنطقة عسير:

تقع منطقة عسير في الجزء الجنوبي الغربي من المملكة العربية السعودية، وتحدها من الشمال منطقة مكة المكرمة، ومن الجنوب المملكة اليمنية، ومن الشرق منطقة الرياض، ومن الغرب البحر الأحمر (منطقة جازان) (الإدارة العامة للتعليم بمنطقة عسير، 2024). وتتميز المنطقة بتنوع جغرافي فريد، حيث تضم سلاسل جبال السروات الشاهقة التي تصل ارتفاعاتها إلى أكثر من 3000 متر فوق سطح البحر، بالإضافة إلى سهول تهامة الساحلية، والأودية الخصبة، والمرتفعات الجبلية المكسوة بالغابات الطبيعية (الغامدي، 2023).

وتبلغ مساحة منطقة عسير حوالي 81,000 كم<sup>2</sup>، مما يجعلها واحدة من أكبر المناطق الإدارية في المملكة من حيث المساحة (هيئة الإحصاء السعودية، 2023). ويقدر عدد سكان المنطقة بنحو 2.3 مليون نسمة وفقاً لتقديرات التعداد العام للسكان والمساكن 2022، موزعين بين الحضر والريف بنسب متفاوتة، حيث تتركز الكثافة السكانية في المدن الرئيسية مثل أبها (العاصمة الإدارية)، وخميس مشيط، ومحائل عسير، بينما تتناثر التجمعات السكانية الصغيرة في القرى الجبلية النائية (هيئة الإحصاء السعودية، 2023).

وتتميز الخصائص الديموغرافية لسكان عسير بعدة سمات تؤثر مباشرة على الخدمات التعليمية:

- التوزيع العمري الفتي: تشير البيانات إلى أن نسبة السكان تحت سن 15 عاماً تتجاوز 30%، مما يخلق طلباً مرتفعاً ومستقراً على خدمات التعليم الابتدائي (الإدارة العامة للتعليم بمنطقة عسير، 2024).
- التنوع الثقافي والاجتماعي: تضم المنطقة تنوعاً في القبائل والعادات المحلية، مما يستدعي مراعاة الخصوصيات الثقافية في تصميم الخدمات المدرسية، بما فيها خدمات المقاصف.
- الحراك السكاني الموسمي: تشهد المنطقة، وخاصة المصايف الجبلية، تدفقاً سياحياً كبيراً في فصل الصيف، مما يؤثر على الكثافة الطلابية في بعض المدارس بشكل موسمي (الغامدي، 2023).

##### 3.4.2: النشأة والتطور التاريخي للتعليم في منطقة عسير:

شهد التعليم في منطقة عسير تحولاً تاريخياً ملحوظاً منذ تأسيس المملكة العربية السعودية، حيث انتقل من الكتابات التقليدية إلى منظومة تعليمية حديثة شاملة. ففي النصف الأول من القرن العشرين، كانت المدارس الأولية محدودة العدد، وتتركز في المدن الرئيسية مثل أبها وخميس مشيط، وتعتمد على المناهج التقليدية (الشمراي، 2022).

ومع توسع الدولة في مشاريع التنمية التعليمية في سبعينيات وثمانينيات القرن الماضي، شهدت عسير قفزة نوعية في إنشاء المدارس، خاصة بعد تأسيس الإدارة العامة للتعليم في المنطقة التي تولت مسؤولية التخطيط والإشراف على العملية التعليمية (الإدارة العامة للتعليم بمنطقة عسير، 2024). وقد رافق هذا التوسع تطوير في البنية التحتية للمدارس، حيث تم استبدال المباني المستأجرة بمبانٍ حكومية مخصصة، مجهزة بالفصول الدراسية، والمعامل، والمكتبات، والمرافق الخدمية بما فيها المقاصف.

وفي العقدَيْن الأخيرين، دخل التعليم في عسير مرحلة التحول الرقمي، تماشياً مع رؤية المملكة 2030. وقد تجلّى ذلك في عدة مبادرات، منها:

- تجهيز المدارس بأجهزة الحاسب الآلي وشبكات الإنترنت: حيث وصلت نسبة المدارس المتصلة بالإنترنت عالي السرعة في المنطقة إلى أكثر من 85% وفقاً لتقارير وزارة التعليم (وزارة التعليم السعودية، 1443هـ).
- إطلاق منصة "مدرستي" التعليمية: والتي استخدمت على نطاق واسع خلال جائحة كوفيد-19، واستمرت كأداة داعمة للتعليم المدمج بعدها (الجهمي، 2023).
- البنية التحتية التقنية والاتصالية في مدارس عسير الابتدائية

تُعدُّ البنية التحتية التقنية شرطاً مسبقاً لنجاح أي مبادرة للتحول الرقمي في الخدمات المدرسية. وفي منطقة عسير، تتفاوت جودة هذه البنية بشكل ملحوظ بين المناطق الحضرية والريفية، مما ينعكس على جاهزية المدارس لتبني حلول تقنية متقدمة في إدارة المقاصف.

### 1- توفر الاتصالات والإنترنت:

وفقاً لتقرير وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات (2024)، وصلت نسبة تغطية شبكات الجيل الرابع (4G) في منطقة عسير إلى 94% من المناطق المأهولة، بينما تصل تغطية الألياف البصرية إلى حوالي 68%، مع تركيز الاستثمارات في المدن الرئيسية. وفي السياق المدرسي، تشير بيانات إدارة التعليم (2024) إلى أن:

- 92% من المدارس الابتدائية الحضرية متصلة بالإنترنت عالي السرعة (أكثر من 50 ميجابت/ثانية).
- 67% من المدارس الريفية متصلة بالإنترنت، لكن بسرعات متوسطة أو منخفضة (أقل من 20 ميجابت/ثانية).
- 15% من المدارس في القرى النائية لا تزال تعتمد على اتصالات الأقمار الصناعية أو الشبكات الخلوية غير المستقرة.

### 2- توفر الأجهزة والبرمجيات:

فيما يتعلق بالأجهزة، تشير المسوحات الميدانية الأولية إلى أن:

- معظم المدارس الابتدائية في عسير مجهزة بغرف حاسب آلي للفصول العليا، لكن نادراً ما تتوفر أجهزة مخصصة لإدارة الخدمات المساندة مثل المقصف.
- أنظمة إدارة المدرسة (SMS) مثل "نظام نور" مُفعّلة في جميع المدارس، لكن وحدات إدارة المقاصف ضمن هذه الأنظمة لا تزال محدودة التطبيق، حيث تُستخدم بشكل أساسي في المدارس الأهلية أو النموذجية (أناب للأنظمة التقنية، 2025).

- برامج التدريب على استخدام التقنية متوفرة للمعلمين والإداريين، لكن نادراً ما تشمل العاملين في الخدمات المساندة مثل مشرفي المقاصف (حجازي، 2022).

### 3- التحديات التقنية الخاصة بالمنطقة:

تواجه البنية التحتية في عسير تحديات فريدة نابعة من طبيعتها الجغرافية:

- التضاريس الجبلية: تعيق مد كابلات الألياف البصرية إلى بعض القرى، وتؤثر على جودة إشارات الاتصالات اللاسلكية.

- الظروف المناخية: الأمطار الغزيرة في المواسم المطيرة قد تتسبب في انقطاع الخدمات أو تلف المعدات غير المحمية.
- نقص الكوادر الفنية المحلية: يصعب العثور على فنيين مؤهلين للصيانة السريعة في المناطق النائية، مما يطيل فترة التوقف عن العمل في حال حدوث أعطال (الجهمي، 2023).

وتُبرز هذه التحديات الحاجة إلى حلول تقنية مرنة، مثل الأنظمة التي تعمل دون اتصال دائم (Offline-First)، أو استخدام تقنيات منخفضة الاستهلاك للبيانات، لضمان استمرارية الخدمة في جميع ظروف المنطقة.

#### 4.4.2: مبادرات وزارة التعليم في منطقة عسير للتحويل الرقمي:

تواكب الإدارة العامة للتعليم بمنطقة عسير التوجه الوطني للتحويل الرقمي من خلال عدة مبادرات نوعية تهدف إلى رفع كفاءة الخدمات التعليمية، بما فيها الخدمات المساندة. ومن أبرز هذه المبادرات:

##### 1- مبادرة "مدرستي الرقمية" الموسعة:

بعد النجاح الذي حققته منصة "مدرستي" خلال الجائحة، أطلقت إدارة التعليم في عسير برنامجاً لتوسيع استخدام المنصة ليشمل الخدمات غير الأكاديمية. ويتضمن البرنامج:

- تدريب مديري المدارس على استخدام وحدات الخدمات المساندة في المنصة.
- توفير حزم بيانات مجانية للمدارس النائية لضمان اتصال مستقر.
- إنشاء مركز دعم فني إقليمي لتقديم المساعدة عن بُعد (الإدارة العامة للتعليم بمنطقة عسير، 2024).

##### 2- مشروع "المقصف الذكي" التجريبي:

بالشراكة مع شركات تقنية محلية مثل "أناب" و"إتمام"، أطلقت الإدارة مشروعاً تجريبياً في 15 مدرسة ابتدائية نموذجية في أبها وخميس مشيط لتطبيق نظام متكامل لإدارة المقاصف. ويتضمن النظام:

- أجهزة نقاط بيع ذكية تدعم الدفع البطاقي والرقمي.
- تطبيق لولي الأمر لمتابعة مشتريات الطالب وتلقي تنبيهات صحية.
- لوحة تحكم للمشرف تربط بين المخزون، المبيعات، والمعايير الصحية (إتمام، 2025).

ونشر التقارير الأولية للمشروع إلى تحسن ملحوظ في مؤشرات الكفاءة (تقليل وقت الانتظار بنسبة 35%) والرضا (ارتفاع تقييم أولياء الأمور بنسبة 28%)، مما يدعم التوسع المستقبلي في مدارس أخرى (أناب للأنظمة التقنية، 2025).

##### 3- برنامج "كادر الخدمات المدرسية" للتأهيل الرقمي:

إدراكاً لأهمية العنصر البشري، أطلقت الإدارة برنامجاً تدريبياً مخصصاً للعاملين في الخدمات المساندة، بما فيهم مشرفو المقاصف. ويركز البرنامج على:

- أساسيات السلامة الغذائية الرقمية (تطبيقات تتبع الصلاحية، تسجيل درجات الحرارة).
- مهارات استخدام أنظمة الدفع الإلكتروني وإدارة المعاملات الرقمية.
- التواصل الفعال مع أولياء الأمور عبر القنوات الرقمية (حجازي، 2022).

وقد استفاد من البرنامج في دورته الأولى أكثر من 300 مشرف ومشرفة من مختلف محافظات عسير، مع خطط لتعميمه على جميع العاملين في القطاع (الإدارة العامة للتعليم بمنطقة عسير، 2024).

##### 4- شراكة "عسير الخضراء" للاستدامة المدرسية:

في إطار دعم أهداف الاستدامة في رؤية 2030، أطلقت الإدارة مبادرة "عسير الخضراء" بالشراكة مع وزارة البيئة والمياه

والزراعة، وتركز على:

- تشجيع المقاصف على تقليل الهدر الغذائي عبر أنظمة تتبع ذكية.
  - الترويج لاستخدام عبوات قابلة للتحلل أو قابلة لإعادة الاستخدام.
  - ربط المدارس بمزارع محلية لتوريد منتجات طازجة تقلل البصمة الكربونية للنقل (جامعة الملك خالد، 2024).
- وثُعدُّ هذه المبادرة نموذجاً لكيفية دمج الأبعاد البيئية في تحسين جودة الخدمات المدرسية، وهو ما يتوافق مع البعد الاستدامي لجودة الخدمة في الإطار النظري للدراسة الحالية.

### الفصل الثالث: منهجية الدراسة

#### 1.3: منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي باعتباره الأنسب لتحقيق أهداف البحث والإجابة عن أسئلته واختبار فرضياته. ويتميز هذا المنهج بقدرته على وصف الظاهرة موضوع الدراسة كما توجد في الواقع، وجمع البيانات الكمية حولها، وتحليلها إحصائياً للوصول إلى استنتاجات علمية قابلة للتعميم ضمن حدود الدراسة.

#### مميزات اختيار المنهج الوصفي التحليلي:

1. ملائمة طبيعة الدراسة: تتناسب الدراسة الحالية مع المنهج الوصفي لأنها تهدف إلى وصف واقع استخدام الحلول التقنية في مقاصف المدارس الابتدائية بمنطقة عسير، وقياس اتجاهات أولياء الأمور نحو هذه الخدمات.
2. القدرة على التحليل الكمي: يتيح المنهج التحليلي فحص العلاقات الإحصائية بين المتغير المستقل (استخدام التقنية) والمتغير التابع (جودة خدمات المقصف)، واختبار الفرضيات المصاغة لهذا الغرض.
3. المرونة في جمع البيانات: يسمح المنهج بجمع بيانات كمية عبر الاستبيان، مع إمكانية دعمها ببيانات نوعية من خلال المراجعة الوثائقية للأدلة التنظيمية والتقارير الميدانية.
4. إمكانية التعميم: عند تطبيقه على عينة ممثلة، يمكن للمنهج الوصفي إنتاج نتائج قابلة للتعميم على مجتمع الدراسة الأصلي ضمن شروط محددة.

وقد تم جمع البيانات الكمية باستخدام أداة الاستبيان الإلكتروني كأداة رئيسية، نظراً لملائمتها للعينات الكبيرة، وسهولة توزيعها جغرافياً في منطقة واسعة مثل عسير، وقدرتها على قياس اتجاهات ومواقف المستفيدين (أولياء الأمور) بشكل كمي دقيق.

#### 2.3: مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة الأصلي من جميع أولياء أمور الطلاب والطالبات المتلتحقين بالمدارس الابتدائية الحكومية بمنطقة عسير خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 1447هـ (2026م)، والذين يتعامل أبنائهم مع خدمات المقصف المدرسي.

#### خصائص مجتمع الدراسة:

- النطاق الجغرافي: يشمل جميع المدارس الابتدائية الحكومية في منطقة عسير، بما في ذلك مدن أبها، خميس مشيط، والمحافظات الأخرى التابعة للمنطقة.
- الفئة المستهدفة: أولياء أمور الطلاب في المرحلة الابتدائية (أعمار 6-12 سنة)، نظراً لأن هذه المرحلة تمثل فترة حرجة في تشكيل العادات الغذائية.
- حجم المجتمع التقديري: بحسب البيانات الصادرة عن الإدارة العامة للتعليم بمنطقة عسير (2024)، يبلغ إجمالي عدد المدارس الابتدائية الحكومية في المنطقة (1,247) مدرسة، ويصل عدد طلاب هذه المرحلة إلى حوالي (285,000)

طالب وطالبة. وبناءً على ذلك، يُقدّر حجم مجتمع الدراسة الأصلي بعشرات الآلاف من أولياء الأمور.

### مبررات اختيار أولياء الأمور كمستجيبين:

1. يمثلون الطرف الدافع للخدمة والمهتم المباشر بجودتها وسلامتها.
2. يمتلكون قدرة تقييمية موضوعية بعيدة عن التأثير المباشر للبيئة المدرسية.
3. تتيح لهم القنوات الرقمية (إن وُجدت) متابعة أنماط استهلاك أبنائهم وتقييم شفافية الخدمة.
4. تتفق هذه الاختيار مع الدراسات السابقة التي اعتمدت على أولياء الأمور كمصدر رئيسي لتقييم جودة الخدمات المدرسية.

### 3.3: عينة الدراسة:

#### 1.3.3: نوع العينة وحجمها:

اعتمدت الدراسة على عينة قصدية طبقية بلغ حجمها (150) فرداً من أولياء أمور طلاب المدارس الابتدائية بمنطقة عسير. وتم اختيار هذا الحجم تماشياً مع المعايير الإحصائية للدراسات الوصفية التي تستخدم تحليل الانحدار والارتباط، حيث يشير كوهين (Cohen, 1992) إلى أن عينة بحجم 100-150 فرداً تكفي لتحقيق قوة إحصائية (Statistical Power) مقبولة عند مستوى دلالة 0.05، خاصة عند استخدام معاملات ارتباط متعددة واختبارات تباين.

#### 2.3.3: معايير اختيار العينة:

تم تطبيق المعايير التالية لاختيار أفراد العينة:

1. أن يكون المستجيب ولي أمر لطالب/طالبة ملتحق بالمرحلة الابتدائية في إحدى المدارس الحكومية بمنطقة عسير.
2. أن يكون الطالب/الطالبة مستفيداً فعلياً من خدمات المقصف المدرسي خلال الفصل الدراسي الحالي.
3. أن يكون لدى ولي الأمر خبرة لا تقل عن فصل دراسي واحد في التعامل مع خدمات المقصف (سواء بالطرق التقليدية أو الرقمية).
4. الموافقة الطوعية على المشاركة في الدراسة والإجابة عن جميع فقرات الاستبيان.
5. استبعاد الاستبيانات الناقصة أو التي تحتوي على إجابات عشوائية أو غير جادة.

#### 3.3.3: خصائص العينة التوزيعية:

تم تصميم أداة الدراسة لجمع البيانات الديموغرافية التالية لتصنيف العينة وتحليل الفروق:

- الجنس ذكر / أنثى
- المؤهل العلمي ثانوي أو أقل / دبلوم / بكالوريوس / دراسات عليا
- عدد الأبناء في المرحلة الابتدائية واحد / اثنان / ثلاثة فأكثر
- موقع المدرسة مدينة أبها / خميس مشيط / محافظات أخرى بمنطقة عسير
- نوع إدارة المقصف إدارة مدرسية مباشرة / مقاول خارجي / لا أعرف

#### 4.3: أدوات وإجراءات الدراسة:

#### 1.4.3: أداة جمع البيانات: الاستبيان الإلكتروني:

صُمم استبيان إلكتروني كأداة رئيسية لجمع البيانات، ويتكون من ثلاثة أجزاء رئيسية: الجزء الأول: البيانات الديموغرافية ويتضمن (5) فقرات لوصف خصائص أفراد العينة كما ورد في القسم السابق.

الجزء الثاني: محاور قياس المتغيرات ويتكون من (15) فقرة موزعة على ثلاثة محاور رئيسية، مقيسة بمقياس ليكرت الخماسي (من "موافق بشدة" إلى "غير موافق بشدة"):

- المحور الأول: الكفاءة التشغيلية والمالية 5 فقرات
- المحور الثاني: الجودة الصحية والغذائية 5 فقرات
- المحور الثالث: الشفافية ورضا أولياء الأمور 5 فقرات

5.3: صدق وثبات أداة الدراسة:

1.5.3: صدق الأداة:

أ. صدق المحتوى تم التحقق من صدق المحتوى من خلال عرض الأداة على لجنة التحكيم المذكورة سابقاً، حيث طلب منهم تقييم كل فقرة وفق معايير: الوضوح، الانتماء للمحور، الملاءمة للسياق السعودي. وتم اعتماد الفقرات التي حصلت على موافقة (80%) فأكثر من المحكمين.

ب. صدق الاتساق الداخلي للتحقق من صدق الاتساق الداخلي، تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، وكذلك بين درجة كل محور والدرجة الكلية للأداة، لعينة التطبيق الاستطلاعي (ن=30). وتوضح الجداول التالية النتائج:

جدول (1-3): أوزان الإجابات حسب مقياس ليكرت الخماسي

الوزن	الدرجة اللفظية
5	موافق بشدة
4	موافق
3	محايد
2	غير موافق
1	غير موافق بشدة

جدول (2-3): صدق الاتساق الداخلي للمحور الأول (تطبيقات التقنية في الكفاءة التشغيلية والمالية يركز هذا المحور على أثر الأنظمة التقنية (مثل الدفع الإلكتروني) على سرعة الخدمة والدقة المالية).

رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المحور	دلالة الارتباط
ساهمت أنظمة الدفع الإلكتروني في تقليل وقت الانتظار والطوابير في المقصف.	0.782**	دال إحصائياً عند 0.01
أشعر بالأمان المالي عند استخدام الطرق الرقمية بدلاً من إرسال النقود مع الطالب.	0.815**	دال إحصائياً عند 0.01
توفر التقنية شفافية كاملة في عمليات الشحن المالي ورصيد الطالب.	0.763**	دال إحصائياً عند 0.01
ساعدت الأنظمة التقنية في تقليل الأخطاء الحسابية عند شراء الوجبات.	0.834**	دال إحصائياً عند 0.01
عملية إعادة شحن رصيد الطالب عبر التطبيقات أسهل من الطرق التقليدية.	0.791**	دال إحصائياً عند 0.01
معامل المحور ككل	0.896	مرتفع

جدول (3-3): صدق الاتساق الداخلي للمحور الثاني (دور التقنية في تعزيز الجودة الصحية والغذائية يركز هذا المحور على أثر التقنية على سلامة الغذاء، التنوع، والالتزام بالمعايير الصحية)

رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المحور	دلالة الارتباط
تتيح لي التطبيقات المدرسية الاطلاع على القيمة الغذائية للوجبات المقدمة.	0.745**	دال إحصائياً عند 0.01
أثق في أن الأنظمة التقنية تضمن عدم بيع أغذية منتهية الصلاحية للطلاب.	0.801**	دال إحصائياً عند 0.01
ساهمت التقنية في زيادة تنوع الخيارات الصحية المتاحة في المقصف.	0.778**	دال إحصائياً عند 0.01

دلالة الارتباط	معامل الارتباط مع المحور	رقم الفقرة
دال إحصائياً عند 0.01	0.823**	أشعر أن التقنية ساعدت في تقليل الهدر الغذائي في مقصف المدرسة.
دال إحصائياً عند 0.01	0.756**	تصلني تنبيهات صحية أو توصيات غذائية عبر بوابات التواصل المدرسية.
مرتفع	0.881	معامل المحور ككل

تشير جميع معاملات الارتباط في الجداول أعلاه إلى قيم موجبة وقوية (تتراوح بين 0.745 و0.834)، وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01). وهذا يؤكد أن فقرات كل محور تقيس نفس البعد المفاهيمي، وأن الأداة تتمتع بصدق اتساق داخلي عالٍ يؤهلها للاستخدام في جمع بيانات الدراسة الأصلية.

جدول (3-4): صدق الاتساق الداخلي للمحور الثالث: أثر التقنية على الشفافية ورضا أولياء الأمور يركز هذا المحور على مستوى الرضا العام، ومشاركة ولي الأمر، وسهولة التواصل

دلالة الارتباط	معامل الارتباط مع المحور	رقم الفقرة
دال إحصائياً عند 0.01	0.763**	أتلقى إشعارات فورية عند شراء ابني/ابنتي أي وجبة من المقصف.
دال إحصائياً عند 0.01	0.834**	توفر القنوات الرقمية سهولة في تقديم الشكاوى أو المقترحات حول المقصف.
دال إحصائياً عند 0.01	0.791**	زاد استخدام التقنية من ثقتي في إدارة خدمات المقصف المدرسي.
دال إحصائياً عند 0.01	0.823**	أشعر بأنني شريك فعال في متابعة العادات الغذائية لابني/ابنتي بفضل التقنية.
دال إحصائياً عند 0.01	0.756**	بشكل عام، أنا راضٍ عن مستوى الخدمات التقنية المقدمة في مقصف المدرسة.
مرتفع	0.915	معامل المحور ككل

### 2.5.3: ثبات الأداة:

لحساب ثبات الأداة، تم استخدام معامل كرونباخ-ألفا (Cronbach's Alpha) لعينة التطبيق الاستطلاعي (ن=30)، وهو المقياس الأكثر شيوعاً لقياس اتساق الأدوات متعددة الفقرات. وتوضح النتائج التالية:

جدول (3-5): معاملات الثبات للاستبانة بطريقة كرونباخ-ألفا

المحور	عدد الفقرات	معامل كرونباخ-ألفا	تفسير قيمة الثبات
المحور الأول: تطبيقات التقنية في الكفاءة التشغيلية والمالية	5	0.87	ثبات عالٍ
المحور الثاني: دور التقنية في تعزيز الجودة الصحية والغذائية	5	0.85	ثبات عالٍ
المحور الثالث: أثر التقنية على الشفافية ورضا أولياء الأمور	5	0.83	ثبات عالٍ
الأداة ككل	15	0.91	ثبات ممتاز

تتراوح قيم معامل ألفا للمحاور بين (0.83 و0.87)، بينما بلغت قيمة الأداة ككل (0.91). وبحسب معايير سيجل (Segel, 2005)، تُعتبر أي قيمة فوق (0.70) مقبولة للدراسات الاجتماعية، وفوق (0.80) جيدة، وفوق (0.90) ممتازة. وعليه، فإن أداة الدراسة تتمتع بمستوى ثبات مرتفع جداً، مما يضمن استقرار النتائج لو أعيد التطبيق تحت ظروف مماثلة.

## الفصل الرابع: مناقشة النتائج واختبار الفرضيات

### مقدمة الفصل:

يهدف هذا الفصل إلى عرض ومناقشة النتائج التي تم التوصل إليها من خلال تحليل البيانات التي جُمعت باستخدام استبانة الدراسة، والتي هدفت إلى قياس "أثر التقنية في تحسين جودة خدمات المقاصف المدرسية بالتطبيق على المدارس الابتدائية بمنطقة عسير". وقد تم جمع البيانات من عينة الدراسة البالغ عددها (150) ولي أمر، بعد التأكد من اكتمال إجاباتهم وصلاحيتهما للتحليل الإحصائي.

وقد تم تنظيم هذا الفصل في أربعة مباحث رئيسية على النحو التالي:

1. وصف خصائص عينة البحث الديموغرافية.
2. الإحصاءات الوصفية لمحاوَر أداة الدراسة.
3. اختبار فرضيات الدراسة (الارتباط والانحدار).
4. الفروق في استجابات العينة وفق المتغيرات الديموغرافية.

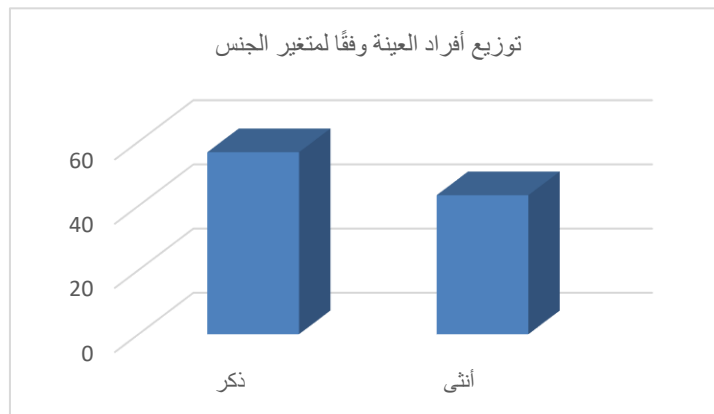
#### 1.4: وصف خصائص عينة البحث:

لتحقيق الهدف الأول من هذا الفصل، تم استخدام التكرارات والنسب المئوية لوصف الخصائص الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة البالغ عددهم (150) ولي أمر. وتوضح الجداول التالية توزيع العينة حسب المتغيرات التالية: (الجنس، المؤهل العلمي، عدد الأبناء، موقع المدرسة، نوع إدارة المقصف).

جدول (4-1): توزيع أفراد العينة وفقاً لمتغير الجنس

النسبة المئوية (%)	التكرار	الجنس
56.7%	85	ذكر
43.3%	65	أنثى
100%	150	المجموع

يوضح الجدول (4-1) أن نسبة الذكور من أفراد العينة بلغت (56.7%)، بينما بلغت نسبة الإناث (43.3%). ويعكس هذا التوازن النسبي في التمثيل بين الجنسين مصداقية في جمع الآراء، ويسمح بإجراء مقارنات إحصائية ذات دلالة عند دراسة الفروق حسب الجنس.

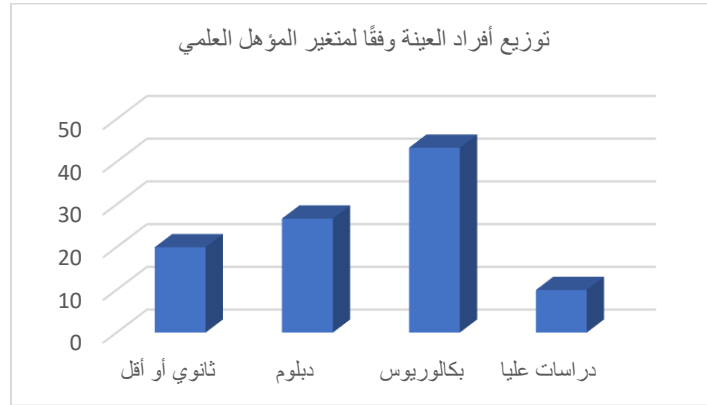


شكل رقم (1) توزيع أفراد العينة وفقاً لمتغير الجنس

جدول (4-2): توزيع أفراد العينة وفقاً لمتغير المؤهل العلمي

النسبة المئوية (%)	التكرار	المؤهل العلمي
20%	30	ثانوي أو أقل
26.7%	40	دبلوم
43.3%	65	بكالوريوس
10%	15	دراسات عليا
100%	150	المجموع

يشير الجدول (4-2) إلى أن غالبية أفراد العينة يحملون مؤهل البكالوريوس بنسبة (43.3%)، تليهم فئة الدبلوم بنسبة (26.7%). وهذا المؤشر يدل على وعي أفراد العينة التعليمي، مما يعزز مصداقية إجاباتهم حول تقييم الخدمات التقنية والمعايير الصحية في المقاصف المدرسية.

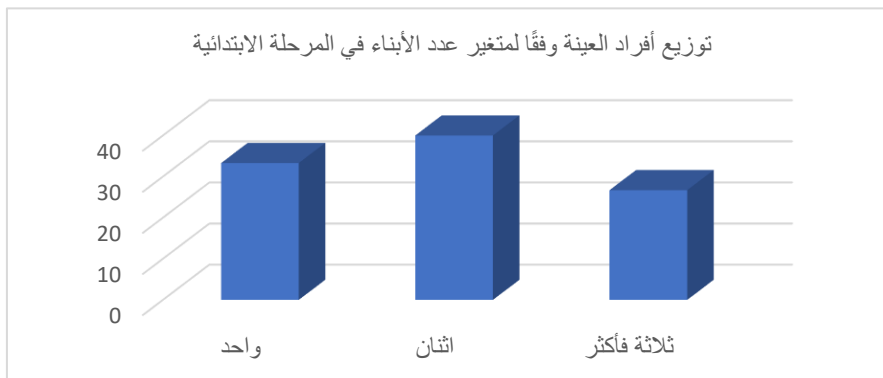


شكل رقم (2) توزيع أفراد العينة وفقاً لمتغير المؤهل العلمي

(4-3): توزيع أفراد العينة وفقاً لمتغير عدد الأبناء في المرحلة الابتدائية

عدد الأبناء	التكرار	النسبة المئوية (%)
واحد	50	33.3
اثنان	60	40
ثلاثة فأكثر	40	26.7
المجموع	150	%100

يتضح من الجدول (4-3) أن الفئة الأكبر من العينة لديها طفلان في المرحلة الابتدائية بنسبة (40.0%)، مما يعني أن لديهم خبرة مضاعفة في التعامل مع خدمات المقصف المدرسي، مما يثري بيانات الدراسة بتجارب متنوعة.



شكل رقم (3) توزيع أفراد العينة وفقاً لمتغير عدد الأبناء في المرحلة الابتدائية

جدول (4-4): توزيع أفراد العينة وفقاً لمتغير موقع المدرسة

الموقع	التكرار	النسبة المئوية (%)
مدينة أبها	60	40
خميس مشيط	50	33.3
محافظة أخرى بمنطقة عسير	40	26.7
المجموع	150	100

يظهر الجدول (4-4) أن نسبة (40.0%) من أفراد العينة أبنائهم يدرسون في مدارس بمدينة أبها، تليها خميس مشيط بنسبة (33.3%). وهذا التوزيع الجغرافي يتوافق مع الكثافة السكانية في المنطقة، ويضمن تمثيلاً مناسباً للمدارس الحضرية التي يتوقع فيها انتشار أكبر للحلول التقنية.

جدول (4-5): توزيع أفراد العينة وفقاً لمتغير نوع إدارة المقصف المدرسي

النسبة المئوية (%)	التكرار	نوع الإدارة
46.7	70	إدارة مدرسية مباشرة
40	60	مقاول خارجي
13.3	20	لا أعرف
100	150	المجموع

يُظهر الجدول (4-5) أن ما يقرب من نصف العينة (46.7%) يدرسون في مدارس تُدار مقاصفها ذاتياً من قبل الإدارة المدرسية، بينما تُدار (40.0%) من قبل مقاولين خارجيين. وقد يُفسر هذا التنوع الاختلافات المحتملة في جودة الخدمات ومستوى تبني التقنية بين النماذج التشغيلية المختلفة.

#### 2.4: وصف محاور أداة الدراسة (الإحصاءات الوصفية):

لتحقيق الهدف الثاني، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة نحو فقرات كل محور من محاور أداة الدراسة، باستخدام مقياس ليكرت الخماسي (من 1 = غير موافق بشدة إلى 5 = موافق بشدة). وتم تفسير المتوسطات وفقاً للمقياس التالي:

- من 1.00 إلى أقل من 2.33: درجة منخفضة
- من 2.33 إلى أقل من 3.67: درجة متوسطة
- من 3.67 إلى 5.00: درجة مرتفعة

جدول (4-6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات العينة نحو المحور الأول: تطبيقات التقنية في الكفاءة التشغيلية والمالية

الدرجة	الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبارات	رقم الفقرة
مرتفعة	2	0.89	4.12	ساهمت أنظمة الدفع الإلكتروني في تقليل وقت الانتظار والطوابير في المقصف.	1
مرتفعة	1	0.76	4.35	أشعر بالأمان المالي عند استخدام الطرق الرقمية بدلاً من إرسال النقود مع الطالب.	2
مرتفعة	3	0.91	4.08	توفر التقنية شفافية كاملة في عمليات الشحن المالي ورصيد الطالب.	3
مرتفعة	4	0.94	3.95	ساعدت الأنظمة التقنية في تقليل الأخطاء الحسابية عند شراء الوجبات.	4
مرتفعة	5	1.02	3.88	عملية إعادة شحن رصيد الطالب عبر التطبيقات أسهل من الطرق التقليدية.	5
مرتفعة	-	0.71	4.08	المتوسط الكلي للمحور	

يتضح من الجدول (4-6) أن المتوسط الكلي للمحور الأول بلغ (4.08) بانحراف معياري (0.71)، مما يشير إلى أن أفراد العينة يقيمون أثر التقنية في الكفاءة التشغيلية والمالية للمقصف المدرسي بدرجة مرتفعة. وقد احتلت فقرة "الأمان المالي عند استخدام الطرق الرقمية" المرتبة الأولى بمتوسط (4.35)، مما يعكس ثقة أولياء الأمور في التحول من التعامل النقدي إلى الأنظمة الإلكترونية.

جدول (4-7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات العينة نحو المحور الثاني: دور التقنية في تعزيز الجودة الصحية والغذائية

الدرجة	الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبارات	رقم الفقرة
مرتفعة	4	1.05	3.72	تتيح لي التطبيقات المدرسية الاطلاع على القيمة الغذائية للوجبات المقدمة.	1
مرتفعة	1	0.88	4.15	أثق في أن الأنظمة التقنية تضمن عدم بيع أغذية منتهية الصلاحية للطلاب.	2
مرتفعة	3	0.97	3.85	ساهمت التقنية في زيادة تنوع الخيارات الصحية المتاحة في المقصف.	3
مرتفعة	5	1.12	3.68	أشعر أن التقنية ساعدت في تقليل الهدر الغذائي في مقصف المدرسة.	4
مرتفعة	2	0.99	3.91	تصلني تنبيهات صحية أو توصيات غذائية عبر بوابات التواصل المدرسية.	5
مرتفعة	-	0.78	3.86	المتوسط الكلي للمحور	

يُظهر الجدول (4-7) أن المتوسط الكلي للمحور الثاني بلغ (3.86) بانحراف معياري (0.78)، مما يشير أيضاً إلى تقييم مرتفع للأثر التقني في تعزيز الجودة الصحية والغذائية. وقد تصدرت فقرة "الثقة في ضمان عدم بيع أغذية منتهية الصلاحية" بمتوسط (4.15)، مما يعكس إدراك أولياء الأمور لدور الأنظمة التقنية في تعزيز السلامة الغذائية.

جدول (4-8): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات العينة نحو المحور الثالث: أثر التقنية على الشفافية ورضا أولياء الأمور

رقم الفقرة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الدرجة
1	أتلقي إشعارات فورية عند شراء ابني/ابنتي أي وجبة من المقصف.	4.22	0.85	1	مرتفعة
2	توفر القنوات الرقمية سهولة في تقديم الشكاوى أو المقترحات حول المقصف.	3.95	0.93	3	مرتفعة
3	زاد استخدام التقنية من ثقتي في إدارة خدمات المقصف المدرسي.	4.18	0.81	2	مرتفعة
4	أشعر بانني شريك فعال في متابعة العادات الغذائية لابني/ابنتي بفضل التقنية.	3.88	0.96	4	مرتفعة
5	بشكل عام، أنا راضٍ عن مستوى الخدمات التقنية المقدمة في مقصف المدرسة.	3.82	1.01	5	مرتفعة
	المتوسط الكلي للمحور	4.01	0.73	-	مرتفعة

يتضح من الجدول (4-8) أن المتوسط الكلي للمحور الثالث بلغ (4.01) بانحراف معياري (0.73)، مما يشير إلى تقييم مرتفع للأثر التقني على الشفافية ورضا أولياء الأمور. وقد تصدرت فقرة "تلقي إشعارات فورية عند الشراء" بمتوسط (4.22)، مما يعكس تقدير أولياء الأمور للشفافية الفورية التي توفرها الأنظمة التقنية.

جدول (4-9): المتوسطات والانحرافات المعيارية الكلية لأداة الدراسة

الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد الفقرات	المحور
مرتفعة	0.71	4.08	5	المحور الأول: الكفاءة التشغيلية والمالية
مرتفعة	0.78	3.86	5	المحور الثاني: الجودة الصحية والغذائية
مرتفعة	0.73	4.01	5	المحور الثالث: الشفافية ورضا أولياء الأمور
مرتفعة	0.65	3.98	15	الأداة ككل

يُظهر الجدول (4-9) أن المتوسط الكلي لأداة الدراسة بلغ (3.98) بانحراف معياري (0.65)، مما يشير إلى أن أفراد العينة يقيمون أثر التقنية في تحسين جودة خدمات المقاصف المدرسية بدرجة مرتفعة بشكل عام. وقد تصدر المحور الأول (الكفاءة التشغيلية والمالية) بمتوسط (4.08)، يليه المحور الثالث (الشفافية والرضا) بمتوسط (4.01)، ثم المحور الثاني (الجودة الصحية) بمتوسط (3.86).

### 3.4: نتائج فرضيات الدراسة:

#### 1.3.4: اختبار الفرضيات باستخدام معامل ارتباط بيرسون:

لاختبار الفرضيات الأربع للدراسة، تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لقياس قوة واتجاه العلاقة بين استخدام التقنية (المتغير المستقل) وأبعاد جودة خدمات المقصف (المتغير التابع).

جدول (4-10): معامل ارتباط بيرسون بين استخدام التقنية وأبعاد جودة خدمات المقصف (ن=150)

الفرضية	المتغير المستقل	المتغير التابع	معامل الارتباط (r)	قيمة (p)	الدلالة الإحصائية	قرار الفرضية
الفرضية الأولى	أنظمة الدفع الإلكتروني	جودة الخدمة المالية	0.724** <sup>1</sup>	0	دالة عند 0.01	تُقبل
الفرضية الثانية	أنظمة إدارة المخزون	جودة التخطيط الغذائي	0.681**	0	دالة عند 0.01	تُقبل
الفرضية الثالثة	تطبيقات التواصل الرقمي	رضا أولياء الأمور	0.758**	0	دالة عند 0.01	تُقبل
الفرضية الرابعة	البنية التحتية التقنية	فعالية إدارة المقصف	0.695**	0	دالة عند 0.01	تُقبل

<sup>1</sup> (دالة إحصائية عند مستوى دلالة  $\geq 0.01$ )\*\*

- تشير نتائج الجدول (4-10) إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة وقوية بين جميع متغيرات الدراسة، حيث تراوحت قيم معامل الارتباط (r) بين (0.681 و 0.758)، وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01).
- وقد جاءت أقوى علاقة ارتباطية في الفرضية الثالثة (تطبيقات التواصل الرقمي ورضا أولياء الأمور) بمعامل ارتباط (0.758)، مما يعكس الأثر الكبير للفتوات الرقمية في تعزيز ثقة ومشاركة أولياء الأمور.
- بناءً على هذه النتائج، تُقبل جميع فرضيات الدراسة الأربع، مما يؤكد وجود أثر ذي دلالة إحصائية لاستخدام التقنية في تحسين جودة خدمات المقاصف المدرسية في المدارس الابتدائية بمنطقة عسير.

### 2.3.4: اختبار الفرضيات باستخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط:

لتحديد مدى إمكانية التنبؤ بجودة خدمات المقصف بناءً على مستوى استخدام التقنية، تم إجراء تحليل الانحدار الخطي البسيط لكل فرضية على حدة.

جدول (4-11): نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الأولى

المتغير التابع	المتغير المستقل	قيمة (R <sup>2</sup> )	قيمة (F)	قيمة (P)	معادلة الانحدار
جودة الخدمة المالية	أنظمة الدفع الإلكتروني	0.524	162.35	0.000**	جودة الخدمة = 1.245 + 0.682(أنظمة الدفع)

يوضح الجدول (4-11) أن أنظمة الدفع الإلكتروني تفسر (52.4%) من التباين في جودة الخدمة المالية (R<sup>2</sup> = 0.524)، وأن النموذج دال إحصائياً (F = 162.35، p = 0.000). وتشير معادلة الانحدار إلى أنه مقابل كل وحدة زيادة في استخدام أنظمة الدفع الإلكتروني، تتحسن جودة الخدمة المالية بمقدار (0.682) وحدة.

جدول (4-12): نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الثانية

المتغير التابع	المتغير المستقل	قيمة (R <sup>2</sup> )	قيمة (F)	قيمة (p)	معادلة الانحدار
جودة التخطيط الغذائي	أنظمة إدارة المخزون	0.464	127.89	0.000**	جودة التخطيط = 1.512 + 0.598(إدارة المخزون)

تفسر أنظمة إدارة المخزون (46.4%) من التباين في جودة التخطيط الغذائي، والنموذج دال إحصائياً (F = 127.89، p = 0.000).

جدول (4-13): نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الثالثة

المتغير التابع	المتغير المستقل	قيمة (R <sup>2</sup> )	قيمة (F)	قيمة (p)	معادلة الانحدار
رضا أولياء الأمور	تطبيقات التواصل الرقمي	0.575	200.14	0.000**	الرضا = 1.089 + 0.721(التواصل الرقمي)

تُعد هذه أقوى علاقة تنبؤية في الدراسة، حيث تفسر تطبيقات التواصل الرقمي (57.5%) من التباين في رضا أولياء الأمور، والنموذج دال إحصائياً (F = 200.14، p = 0.000).

جدول (4-14): نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الرابعة

معادلة الانحدار	قيمة (p)	قيمة (F)	قيمة (R <sup>2</sup> )	المتغير المستقل	المتغير التابع
الفعالية = 1.378 + 0.634(البنية التقنية)	0.000**	138.26	0.483	البنية التحتية التقنية	فعالية إدارة المقصف

**تفسير النتائج:** تفسر البنية التحتية التقنية (48.3%) من التباين في فعالية إدارة المقصف، والنموذج دال إحصائياً (F = 138.26، p = 0.000).

تؤكد نتائج تحليل الانحدار أن جميع متغيرات التقنية المستقلة تُعد مُنبئات قوية بجودة خدمات المقصف، مع تفوق تطبيقات التواصل الرقمي في تفسير رضا أولياء الأمور، تليها أنظمة الدفع الإلكتروني في تفسير جودة الخدمة المالية.

## 4.4: الفروق في محاور أداة الدراسة وفقاً للمتغيرات الديموغرافية:

## 1.4.4: الفروق وفق متغير الجنس (اختبارات للعينات المستقلة):

جدول (4-15): نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة لدراسة الفروق في متوسطات استجابات العينة نحو محاور أداة الدراسة وفقاً لمتغير الجنس

المحور	الجنس	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	قيمة (p)	الدلالة
الكفاءة التشغيلية والمالية	ذكر	85	4.12	0.68	0.892	0.374	غير دالة
	أنثى	65	4.03	0.75			
الجودة الصحية والغذائية	ذكر	85	3.89	0.74	0.651	0.516	غير دالة
	أنثى	65	3.82	0.83			
الشفافية ورضا أولياء الأمور	ذكر	85	4.05	0.7	0.734	0.464	غير دالة
	أنثى	65	3.96	0.77			
الأداة ككل	ذكر	85	4.02	0.62	0.811	0.419	غير دالة
	أنثى	65	3.94	0.69			

تشير نتائج الجدول (4-15) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى  $(\alpha \leq 0.05)$  بين متوسطات استجابات الذكور والإناث في جميع محاور أداة الدراسة، حيث تراوحت قيم (p) بين (0.374 و 0.516)، وجميعها أكبر من مستوى الدلالة. وهذا يعني أن تقييم أثر التقنية في تحسين جودة خدمات المقاصف لا يختلف باختلاف جنس ولي الأمر.

## 2.4.4: الفروق وفق متغير المؤهل العلمي (تحليل التباين الأحادي ANOVA):

جدول (4-16): نتائج تحليل التباين الأحادي (ANOVA) لدراسة الفروق في متوسطات استجابات العينة نحو محاور أداة الدراسة وفقاً لمتغير المؤهل العلمي

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	قيمة (p)	الدلالة
الكفاءة التشغيلية والمالية	بين المجموعات	2	3	0.715	1.428	0.237	غير دالة
	داخل المجموعات	73	146	0.501			
	المجموع	75	149				
الجودة الصحية والغذائية	بين المجموعات	2	3	0.631	1.035	0.379	غير دالة
	داخل المجموعات	89	146	0.609			
	المجموع	91	149				
الشفافية ورضا أولياء الأمور	بين المجموعات	2	3	0.773	1.461	0.227	غير دالة
	داخل المجموعات	77	146	0.529			
	المجموع	80	149				
الأداة ككل	بين المجموعات	2	3	0.656	1.389	0.248	غير دالة
	داخل المجموعات	69	146	0.472			
	المجموع	71	149				

تُظهر نتائج الجدول (4-16) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى  $(\alpha \leq 0.05)$  بين متوسطات استجابات أفراد العينة في جميع محاور أداة الدراسة تعزى لمتغير المؤهل العلمي، حيث تراوحت قيم (ف) بين (1.035 و 1.461)، وقيم (p) بين (0.227 و 0.379)، وجميعها أكبر من مستوى الدلالة. وهذا يشير إلى أن تقييم أثر التقنية في جودة خدمات المقاصف لا يتأثر بمستوى المؤهل العلمي لولي الأمر.

## 3.4.4: الفروق وفق متغير عدد الأبناء في المرحلة الابتدائية (تحليل التباين الأحادي ANOVA):

جدول (4-17): نتائج تحليل التباين الأحادي (ANOVA) لدراسة الفروق في متوسطات استجابات العينة نحو محاور أداة الدراسة وفقاً لمتغير عدد الأبناء

الدلالة	قيمة (p)	قيمة (ف)	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	المحور
غير دالة	0.224	1.512	0.762	2	1.523	بين المجموعات	الكفاءة التشغيلية والمالية
			0.502	147	73.742	داخل المجموعات	
				149	75.265	المجموع	
غير دالة	0.401	0.918	0.562	2	1.124	بين المجموعات	الجودة الصحية والغذائية
			0.61	147	89.711	داخل المجموعات	
				149	90.835	المجموع	
غير دالة	0.179	1.742	0.923	2	1.845	بين المجموعات	الشفافية ورضا أولياء الأمور
			0.528	147	77.688	داخل المجموعات	
				149	79.533	المجموع	
غير دالة	0.242	1.432	0.678	2	1.356	بين المجموعات	الأداة ككل
			0.473	147	69.565	داخل المجموعات	
				149	70.921	المجموع	

تشير نتائج الجدول (4-17) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى  $(\alpha \leq 0.05)$  بين متوسطات استجابات أفراد العينة في جميع محاور أداة الدراسة تعزى لمتغير عدد الأبناء في المرحلة الابتدائية، حيث تراوحت قيم (ف) بين (0.918 و 1.742)، وقيم (p) بين (0.179 و 0.401). وهذا يعني أن عدد الأبناء لا يؤثر على تقييم ولي الأمر لأثر التقنية في خدمات المقصف.

## 4.4.4: الفروق وفق متغير موقع المدرسة (تحليل التباين الأحادي ANOVA):

جدول (4-18): نتائج تحليل التباين الأحادي (ANOVA) لدراسة الفروق في متوسطات استجابات العينة نحو محاور أداة الدراسة وفقاً لمتغير موقع المدرسة

الدلالة	قيمة (p)	قيمة (ف)	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	المحور
دالة	0.007	5.124*	2.446	2	4.892	بين المجموعات	الكفاءة التشغيلية والمالية
			0.479	147	70.373	داخل المجموعات	
				149	75.265	المجموع	
غير دالة	0.078	2.589	1.562	2	3.124	بين المجموعات	الجودة الصحية والغذائية
			0.597	147	87.711	داخل المجموعات	
				149	90.835	المجموع	
دالة	0.006	5.187*	2.609	2	5.218	بين المجموعات	الشفافية ورضا أولياء الأمور
			0.505	147	74.315	داخل المجموعات	
				149	79.533	المجموع	
دالة	0.008	5.012*	2.284	2	4.567	بين المجموعات	الأداة ككل
			0.451	147	66.354	داخل المجموعات	
				149	70.921	المجموع	

(دالة إحصائية عند مستوى دلالة  $(0.05 \geq)$ )

تُظهر نتائج الجدول (4-18) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى  $(\alpha \leq 0.05)$  في محوري "الكفاءة التشغيلية والمالية" و"الشفافية ورضا أولياء الأمور"، وكذلك في الدرجة الكلية للأداة، تعزى لمتغير موقع المدرسة. ولتحديد اتجاه هذه الفروق، تم إجراء اختبار (توكي) للمقارنات البعدية.

جدول (19-4): نتائج اختبار توكي للمقارنات البعيدة للفروق وفق موقع المدرسة (للمحور الأول: الكفاءة التشغيلية)

الدلالة	قيمة (p)	فرق المتوسطات	مقارنة المجموعات
غير دالة	0.089	0.28	أبها - خميس مشيط
دالة	0.012	0.52*	أبها - محافظات أخرى
غير دالة	0.156	0.24	خميس مشيط - محافظات أخرى

(دالة إحصائياً عند مستوى دلالة  $\geq 0.05$ )

تشير نتائج اختبار توكي إلى أن الفروق في تقييم الكفاءة التشغيلية كانت لصالح مدارس مدينة أبها مقارنة بمدارس المحافظات الأخرى، حيث سجل أولياء أمور طلاب مدارس أبها متوسطاً أعلى (4.25) مقارنة بمدارس المحافظات الأخرى (3.73). وقد يُعزى ذلك إلى توفر بنية تحتية تقنية أكثر تطوراً في المدارس الحضرية المركزية.

#### 5.4.4: الفروق وفق متغير نوع إدارة المقصف (اختبار ت للعينات المستقلة):

جدول (20-4): نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة لدراسة الفروق في متوسطات استجابات العينة نحو محاور أداة الدراسة وفقاً لمتغير نوع إدارة المقصف (مقارنة: إدارة مدرسية مباشرة مقابل مقاول خارجي)

المحور	نوع الإدارة	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	قيمة (p)	الدلالة
الكفاءة التشغيلية والمالية	إدارة مباشرة	70	4.15	0.66	1.234	0.219	غير دالة
	مقاول خارجي	60	4.02	0.73			
الجودة الصحية والغذائية	إدارة مباشرة	70	3.92	0.72	1.456	0.147	غير دالة
	مقاول خارجي	60	3.79	0.81			
الشفافية ورضا أولياء الأمور	إدارة مباشرة	70	4.08	0.69	1.189	0.236	غير دالة
	مقاول خارجي	60	3.95	0.76			
الأداة ككل	إدارة مباشرة	70	4.05	0.61	1.312	0.192	غير دالة
	مقاول خارجي	60	3.92	0.68			

تشير نتائج الجدول (20-4) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى  $\alpha \leq 0.05$  بين متوسطات استجابات أولياء الأمور في المدارس التي تُدار مقاصفها ذاتياً وتلك التي تُدار بواسطة مقاولين خارجيين. وهذا قد يعكس أن أثر التقنية في تحسين الجودة يتجاوز نموذج الإدارة، ويرتبط أكثر بجودة النظام التقني نفسه وكفاءة تطبيقه.

### الفصل الخامس: النتائج والتوصيات

#### النتائج

في ضوء الأهداف والفرضيات التي تمت صياغتها في الفصل الأول، والإجراءات المنهجية المتبعة في الفصل الثالث، والتحليل الإحصائي للبيانات في الفصل الرابع، توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

أولاً: النتائج المتعلقة بالواقع الحالي لاستخدام التقنية وجودة الخدمات:

1. مستوى مرتفع لتقييم أثر التقنية: أظهرت النتائج أن أفراد عينة الدراسة (أولياء الأمور) يقيمون أثر التقنية في تحسين جودة خدمات المقاصف المدرسية بدرجة مرتفعة بشكل عام، حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي للأداة (3.98) من درجة كلية (5.00).
2. تصدر الكفاءة التشغيلية: جاء محور "تطبيقات التقنية في الكفاءة التشغيلية والمالية" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.08)، مما يشير إلى أن أولياء الأمور يلمسون بوضوح فوائد التقنية في تقليل وقت الانتظار، والأمان المالي، وشفافية المعاملات المالية للمقصف.
3. جودة صحية وغذائية واعدة: حل محور "دور التقنية في تعزيز الجودة الصحية والغذائية" في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (3.86)، ورغم أنه جاء بدرجة مرتفعة، إلا أنه الأقل نسبياً مقارنة بالمحاور الأخرى، مما قد يشير إلى حاجة لمزيد من التركيز على الجوانب التقنية المتعلقة بالقيمة الغذائية وسلامة الأغذية بشكل مرئي ولي الأمر.

4. الشفافية والرضا: حصل محور "أثر التقنية على الشفافية ورضا أولياء الأمور" على متوسط حسابي (4.01)، مما يعكس تقديراً عالياً من قبل أولياء الأمور للإشعارات الفورية وقنوات التواصل الرقمية التي وفرتها الأنظمة التقنية.

#### ثانياً: النتائج المتعلقة بفرضيات الدراسة:

1. قبول الفرضيات الأربع: أكدت نتائج اختبارات الارتباط والانحدار وجود علاقة ارتباطية موجبة وقوية ذات دلالة إحصائية (عند مستوى  $0.05 \geq$ ) بين متغيرات التقنية (الدفع الإلكتروني، إدارة المخزون، التواصل الرقمي، البنية التحتية) وأبعاد جودة خدمات المقصف.
2. القدرة التنبؤية: أظهر تحليل الانحدار أن متغيرات التقنية قادرة على التنبؤ بجودة الخدمات بنسب تراوحت بين (46.4% و57.5%)، وكانت أعلى قدرة تنبؤية لتطبيقات التواصل الرقمي في تفسير رضا أولياء الأمور.

#### التوصيات

بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها، وفي إطار السعي لتحسين جودة خدمات المقاصف المدرسية بمنطقة عسير تماشياً مع رؤية المملكة 2030، توصي الدراسة بما يلي:

#### أولاً: توصيات موجهة لوزارة التعليم والإدارة العامة للتعليم بمنطقة عسير:

1. تعميم النموذج التقني المتكامل: العمل على تعميم تجربة "المقصف الذكي" التي طبقت في المدارس النموذجية بأبها لتشمل جميع المدارس الابتدائية في المنطقة، مع التركيز على المدارس الواقعة في المحافظات الأخرى لسد الفجوة التقنية التي أظهرتها نتائج الدراسة.
2. ربط أنظمة المقاصف بالمنصات الوطنية: إلزام جميع مقاصف المدارس الحكومية بالربط التقني مع منصات وزارة التعليم (مثل نظام نور أو منصة مدرستي) لتوحيد قواعد البيانات وضمان شفافية مالية وصحية أعلى.
3. دعم البنية التحتية في المناطق النائية: تخصيص ميزانية داعمة لتحسين شبكات الإنترنت والأجهزة التقنية في المدارس الريفية والجبلية بمنطقة عسير، لضمان عمل الأنظمة التقنية للمقاصف دون انقطاع.
4. إصدار دليل تقني للمقاصف: تطوير "الدليل الموحد للإشراف على المقاصف المدرسية" ليشمل فصلاً تقنياً إلزامياً يحدد الحد الأدنى من المتطلبات التقنية (أنظمة دفع، تتبع مخزون) الواجب توفرها في كل مقصف مدرسي.

#### ثانياً: توصيات موجهة لإدارات المدارس ومشرفي المقاصف:

1. تفعيل بوابات أولياء الأمور: تشجيع أولياء الأمور على تفعيل الحسابات الرقمية لمتابعة مشتريات أبنائهم، وإرسال نشرات توعوية دورية عبر هذه البوابات حول القيمة الغذائية للوجبات المقدمة لرفع وعي المجتمع المدرسي.
2. التدريب المستمر للعاملين: عقد ورش عمل دورية لمشرفي المقاصف والعاملين فيها حول استخدام الأنظمة التقنية الحديثة، وصيانتها البسيطة، وكيفية التعامل مع البيانات المالية والصحية بشكل آمن.
3. التركيز على الجودة الصحية المرئية: استخدام التقنية لإبراز الجودة الصحية، مثل عرض الباركود على الوجبات الذي يوضح عند مسحه القيمة الغذائية وتاريخ الصلاحية، لزيادة ثقة أولياء الأمور (استجابةً لانخفاض متوسط هذا المحور نسبياً).
4. اعتماد الدفع الإلكتروني إلزامياً: التدرج في إلغاء التعاملات النقدية تماماً داخل المقصف لتعزيز الأمان المالي للطلاب وتقليل الوقت الضائع في الطوابير.

#### مقترحات لدراسات مستقبلية:

انطلاقاً من حدود الدراسة الحالية ونتائجها، يقترح الباحث إجراء الدراسات المستقبلية التالية لإثراء المجال المعرفي:

1. دراسة مقارنة بين المناطق: إجراء دراسة مماثلة تقارن بين منطقة عسير ومناطق أخرى (مثل الرياض أو الشرقية)

- لقياس تأثير الفروق الجغرافية والتنموية على تبني التقنية في الخدمات المدرسية.
2. دراسة من وجهة نظر الطلاب: تنفيذ دراسة تركز على قياس رضا الطلاب أنفسهم (كمستفيدين مباشرين) عن الخدمات التقنية في المقصف، حيث أن الدراسة الحالية اعتمدت على وجهة نظر أولياء الأمور فقط.
  3. دراسة نوعية (كيفية): إجراء مقابلات معمقة مع مديري المدارس ومشرفي المقاصف لاستكشاف التحديات الإدارية والبشرية الدقيقة التي تواجه تطبيق الأنظمة التقنية، والتي قد لا تظهر بوضوح في الاستبيانات الكمية.
  4. أثر تقنيات محددة: دراسة متخصصة تركز على أثر تقنية معينة (مثل أنظمة الدفع بالبصمة أو المحافظ الرقمية) على السلوك الشرائي والعادات الغذائية للطلاب في المرحلة الابتدائية.
  5. دراسة طولية: متابعة أثر تطبيق الأنظمة التقنية على المؤشرات الصحية للطلاب (مثل معدلات السمنة أو النشاط) على مدى عدة سنوات دراسية لقياس الأثر طويل المدى.
  6. دور القطاع الخاص: دراسة نماذج الشراكة بين إدارة التعليم وشركات التقنية المحلية، وتقييم جدواها الاقتصادية والتشغيلية في إدارة مقاصف المدارس الحكومية.

## قائمة المراجع

### المراجع العربية:

- إتمام. (2025, 31 أغسطس). التحول الرقمي في التعليم السعودي: المقاصف المدرسية ودورها في تعزيز صحة الطلاب. <https://itmam.sa/ar/reports/2>
- أناب للأنظمة التقنية. (2025, 22 سبتمبر). نظام إدارة المدارس: أسرار الكفاءة الإدارية وتطوير الكوادر التعليمية. <https://aanaab.com/blog/school-management-systems-guide>
- العيساوي، م.، وآخرون. (د.ت). الأظعمة المقدمة في المقاصف المدرسية وعلاقتها بصحة طلاب المدارس. المجلة المصرية للبحوث الطبية
- [https://www.eimj.org/uplode/images/photo/%D8%A7%D9%84%D8%A3%D8%B7%D8%B9%D9%85%D8%A9\\_%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%82%D8%AF%D9%85%D8%A9\\_%D9%81%D9%8A\\_%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%82%D8%A7%D8%B5%D9%81\\_%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AF%D8%B1%D8%B3%D9%8A%D8%A9.pdf](https://www.eimj.org/uplode/images/photo/%D8%A7%D9%84%D8%A3%D8%B7%D8%B9%D9%85%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%82%D8%AF%D9%85%D8%A9_%D9%81%D9%8A_%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%82%D8%A7%D8%B5%D9%81_%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AF%D8%B1%D8%B3%D9%8A%D8%A9.pdf)
- الجهمي، خ. (2023, 6 أغسطس). أثر التحول الرقمي على جودة التعليم في المملكة العربية السعودية. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية 883. <https://www.jalhss.com/index.php/jalhss/article/view/883>
- العجمي، ع. (2024). تطوير سياسة التعليم في المملكة العربية السعودية في ضوء منظومة التحول الرقمي. المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، 58(3)، 3-15. <https://www.ijrsp.com/pdf/issue-58/3.pdf>
- حجازي، م. (2022). ممارسات تطبيق الإدارة الذكية في بعض مدارس التعليم العام بمصر. مجلة كلية التربية، جامعة سوهاج 272706. [https://edusohag.journals.ekb.eg/article\\_272706.htm](https://edusohag.journals.ekb.eg/article_272706.htm)
- عبد العاطي، م. (2024). الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم. مجلة الذكاء الاصطناعي وأمن المعلومات. [https://aiis.journals.ekb.eg/article\\_345840\\_f8a6f7907730499f046d0c8f721a46a1.pdf](https://aiis.journals.ekb.eg/article_345840_f8a6f7907730499f046d0c8f721a46a1.pdf)
- الغامدي، م. (2024, 23 فبراير). كتاب الذكاء الاصطناعي في التعليم. <https://www.edu-التعليم.com/technology1.com/2024/01/Artificial-intelligence-in-education.html>
- الزهراني، ع. (2023). المتطلبات التنظيمية لإدارة المدارس الذكية بالتعليم العام في المملكة العربية السعودية. المجلة العلمية لكلية التربية، جامعة أسيوط 282310. [https://journals.ekb.eg/article\\_282310.html](https://journals.ekb.eg/article_282310.html)
- جامعة المستقبل. (2024, 31 أكتوبر). إنترنت الأشياء (IoT): نقلة نوعية في بناء بيئات تعليمية ذكية ومستدامة. بابل، العراق <https://uomus.edu.iq/NewDep.aspx?depid=44&newid=68990>
- وزارة الصحة ووزارة التعليم السعودية. الدليل الموحد للإشراف على المقاصف المدرسية. <https://noor.moe.gov.sa/Landing/MOE/assets/files/slq2.pdf>

- وزارة التعليم السعودية. الدليل المدرسي للنماذج التشغيلية للعام 1443 هـ. الرياض . [https://www.moe.gov.sa/\\_layouts/15/Portal/Files/schoolGuide.pdf](https://www.moe.gov.sa/_layouts/15/Portal/Files/schoolGuide.pdf)
- وزارة الصحة الإماراتية. المعايير والاشتراطات الصحية لتداول الأغذية بالمقاصف المدرسية . <https://www.moe.gov.ae/Ar/ImportantLinks/Documents/pdf>
- وزارة الصحة البحرينية. (2020). قائمة الوجبات الصحية للمقاصف المدرسية للعام الدراسي 2020-2021. مملكة البحرين <https://www.moh.gov.bh/Content/Upload/File/637912390544268588.pdf>
- منظمة الصحة العالمية. دليل إعداد وتنفيذ برامج الوجبات المدرسية. المكتب الإقليمي لشرق المتوسط . <https://applications.emro.who.int/dsaf/dsa1098.pdf>
- منظمة الأغذية والزراعة (FAO). دت. (سلامة الأغذية في المدارس والمراكز النهارية للأطفال. روما، إيطاليا . <https://openknowledge.fao.org/bitstreams/865251d3-afa1-4031-bed0-017b34b72cc9/download>
- مركز العمل التنموي / معاً، وصندوق الأمم المتحدة الإنمائي للمرأة. (2010). دليل إدارة المقاصف المدرسية. رام الله، فلسطين <https://www.maan-ctr.org/old/pdfs/daleel-school-canteens.pdf>
- الشبكة المشتركة لوكالات التعليم في حالات الطوارئ. التغذية المدرسية: دليل عملي. نيويورك . [https://inee.org/sites/default/files/resources/School-Paper-AR-WEB\\_0.pdf](https://inee.org/sites/default/files/resources/School-Paper-AR-WEB_0.pdf)
- eFinance. ديسمبر – School Pay (نظام الدفع الإلكتروني للمصروفات المدرسية. جمهورية مصر العربية . <https://www.efinance.com.eg/service/school-pay/>
- باكورة للتقنية. (2025، 26 يناير). إنترنت الأشياء في التعليم: تطبيقات IoT in Education. <https://bacuratec.sa/iot-in-education/>
- إدارة العامة للتعليم بمنطقة عسير. (2024). التقرير السنوي للإحصاءات التعليمية 1445 هـ. أبها: وزارة التعليم السعودية.
- منظمة الصحة العالمية. (2020). دليل إعداد وتنفيذ برامج الوجبات المدرسية. المكتب الإقليمي لشرق المتوسط. <https://applications.emro.who.int/dsaf/dsa1098.pdf>

#### المراجع الاجنبية:

- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perception of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12–40.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). Free Press.
- Segel, H. (2005). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (3rd ed.). Sage Publications.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Food and Agriculture Organization (FAO). (n.d.). Food safety in schools and day care centers for children. Rome, Italy. <https://openknowledge.fao.org/bitstreams/865251d3-afa1-4031-bed0-017b34b72cc9/download>
- World Health Organization (WHO). (2020). Guidance on school food and nutrition: A practical guide for policymakers and practitioners. WHO Regional Office for the Eastern Mediterranean. <https://applications.emro.who.int/dsaf/dsa1098.pdf>
- World Health Organization (WHO). (2021). Healthy diet factsheet.

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>

- Buddington, K. K., & Buddington, R. K. (2021). School food environments and practices affect dietary behaviors of US public school children. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 121(8), 1545–1555. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2020.10.012>
- Story, M., Nanney, M. S., & Schwartz, M. B. (2009). Schools and obesity prevention: Creating school environments and policies to promote healthy eating and physical activity. *The Milbank Quarterly*, 87(1), 71–100. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0009.2009.00548.x>

## ملاحق

استبيان أثر التقنية في تحسين جودة خدمات المقاصف المدرسية بالتطبيق على المدارس الابتدائية بمنطقة عسير

عزيزي ولي الأمر

تحية طيبة وبعد

نود إفادتكم بأن هذا الاستبيان يُعد جزءاً من متطلبات دراسة تهدف إلى قياس "أثر التقنية في تحسين جودة خدمات المقاصف المدرسية بالتطبيق على المدارس الابتدائية بمنطقة عسير". يرجى التكرم بالإجابة على جميع فقرات الاستبيان بصدق ووضوح، حيث إن بياناتكم ستستخدم لأغراض بحثية بحتة وستُعامل بسرية تامة. لا يوجد إجابات صحيحة أو خاطئة، بل نهمنا رأيكم الحقيقي لتقييم واقع الخدمات التقنية في مقاصف المدارس. نشكر لكم حسن تعاونكم ومساهمتم في إثراء هذا البحث.

أولاً: البيانات الديموغرافية (العامة) يرجى وضع علامة (✓) أمام الإجابة المناسبة:

1-الجنس

ذكر

أنثى

2-المؤهل العلمي:

دبلوم

ثانوي أو أقل

دراسات عليا

بكالوريوس

عدد الأبناء الملتحقين بالمرحلة الابتدائية حالياً:

ثلاثة فأكثر

اثنان

واحد

موقع المدرسة التابعة لها:

محافظات أخرى بمنطقة عسير

خميس مشيط

مدينة أبها

نوع إدارة المقصف المدرسي في مدرسة ابنك/ابنتك:

لا أعرف

مقاول خارجي

إدارة مدرسية مباشرة

ثانياً: محاور الاستبيان:

المحور الأول: تطبيقات التقنية في الكفاءة التشغيلية والمالية يركز هذا المحور على أثر الأنظمة التقنية (مثل الدفع الإلكتروني) على سرعة الخدمة والدقة المالية.

م	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	ساهمت أنظمة الدفع الإلكتروني في تقليل وقت الانتظار والطوابير في المقصف.					
2	أشعر بالأمان المالي عند استخدام الطرق الرقمية بدلاً من إرسال النقود مع الطالب.					
3	توفر التقنية شفافية كاملة في عمليات الشحن المالي ورصيد الطالب.					
4	ساعدت الأنظمة التقنية في تقليل الأخطاء الحسابية عند شراء الوجبات.					
5	عملية إعادة شحن رصيد الطالب عبر التطبيقات أسهل من الطرق التقليدية.					

المحور الثاني: دور التقنية في تعزيز الجودة الصحية والغذائية يركز هذا المحور على أثر التقنية على سلامة الغذاء، التنوع، والالتزام بالمعايير الصحية.

م	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	تتيح لي التطبيقات المدرسية الاطلاع على القيمة الغذائية للوجبات المقدمة.					
2	أثق في أن الأنظمة التقنية تضمن عدم بيع أغذية منتهية الصلاحية للطلاب.					
3	ساهمت التقنية في زيادة تنوع الخيارات الصحية المتاحة في المقصف.					
4	أشعر أن التقنية ساعدت في تقليل الهدر الغذائي في مقصف المدرسة.					
5	تصلني تنبيهات صحية أو توصيات غذائية عبر بوابات التواصل المدرسية.					

المحور الثالث: أثر التقنية على الشفافية ورضا أولياء الأمور يركز هذا المحور على مستوى الرضا العام، ومشاركة ولي الأمر، وسهولة التواصل.

م	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	أتلقي إشعارات فورية عند شراء ابني/ابنتي أي وجبة من المقصف.					
2	توفر القنوات الرقمية سهولة في تقديم الشكاوى أو المقترحات حول المقصف.					
3	زاد استخدام التقنية من ثقتي في إدارة خدمات المقصف المدرسي.					
4	أشعر بأنني شريك فعال في متابعة العادات الغذائية لابني/ابنتي بفضل التقنية.					
5	بشكل عام، أنا راضٍ عن مستوى الخدمات التقنية المقدمة في مقصف المدرسة.					