

عنوان المشروع

الأمن الغذائي عبر كفاءة سلاسل الإمداد وتقليل هدر الغذاء في المملكة
العربية السعودية

إسم الطالب

خالد فؤاد علي الشريوفي

مشروع تخرج- 1

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

2026/03/06- الفصل الدراسي الأول

2026/1447

جدول المحتويات

1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة	2
1.1. المقدمة:	3
1.2. مشكلة الدراسة	4
1.2.1. فجوات على المستوى النظري	4
1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي	5
1.3. أهمية الدراسة	5
1.3.1. على المستوى النظري:	5
1.3.2. على المستوى التطبيقي:	6
1.4. أسئلة الدراسة	7
1.5. أهداف الدراسة	8
1.6. فرضيات الدراسة	10
1.7. نموذج الدراسة	11
1.8. منهجية الدراسة	14
1.9. الدراسة الميدانية	14
1.10. مخطط المشروع المقترح	15
2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة	
1.	1
	6
2.1. المقدمة:	17
2.2. المتغير المستقل	17
2.3. المتغير التابع	19

20.....	2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع
21.....	2.5. الخاتمة
22.....	قائمة المراجع

1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1. المقدمة:

يتناول هذا البحث المختصر دور كفاءة سلاسل الإمداد وتقليل هدر الغذاء في تعزيز الأمن الغذائي بالمملكة العربية السعودية. ينطلق من رؤية المملكة 2030 وما يرتبط بها من برامج ومبادرات لتقليص الفاقد والهدر وتحسين الاستدامة عبر السلسلة من المزرعة إلى المائدة. يعرض البحث إطاراً نظرياً موجزاً، ويحلل أبرز التطورات الوطنية الحديثة والتحديات المتبقية، ويقترح حزمة توصيات عملية للجهات الحكومية والقطاع الخاص والمجتمع .

1.2. مشكلة الدراسة

تواجه المملكة العربية السعودية تحديًا يتمثل في ضعف كفاءة سلاسل الإمداد الغذائية وارتفاع مستويات الفاقد والهدر، مما ينعكس سلبيًا على منظومة الأمن الغذائي الوطني .

المشكلات الفرعية :

- ضعف مراحل النقل والتخزين، وما ينتج عنه من فقد كميات كبيرة من الأغذية بسبب التلف أو سوء المناولة .
- محدودية تبني التقنيات الحديثة مثل أنظمة التتبع والتخزين المبرد، مما يؤدي إلى تقليل جودة الغذاء وارتفاع معدلات الهدر .
- سلوكيات استهلاكية تنسم بالشراء الزائد والإسراف، ما يؤدي إلى ارتفاع مستويات الهدر في المنازل والمطاعم .
- عدم وجود تكامل فعال بين الجهات المعنية في إدارة الفوائض الغذائية، مما يقلل من فرص إعادة توزيع الطعام الصالح للاستهلاك .
- قصور في توفر بيانات دقيقة ومستمرة حول معدلات الهدر الغذائي عبر مراحل السلسلة الغذائية، ما يعيق عملية اتخاذ القرار .

1.2.1. فجوات على المستوى النظري

تشير الدراسات إلى نقص الأبحاث المحلية حول العلاقة بين كفاءة الإمداد والهدر الغذائي.

1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي

وجود قصور في تطبيق التقنيات الحديثة على مستوى الامداد الغذائي.

1.3. أهمية الدراسة

تبرز أهمية الدراسة في دعم جهود المملكة لتحقيق الأمن تبرز أهمية هذا البحث في دعمه للجهود الوطنية الرامية إلى تعزيز الأمن الغذائي من خلال رفع كفاءة سلاسل الإمداد وتقليل الهدر الغذائي بما يسهم في بناء منظومة غذائية أكثر استدامة ومرونة

1.3.1. على المستوى النظري:

- الإسهام في تطوير المعرفة العلمية المتعلقة بعلاقة كفاءة سلاسل الإمداد بالأمن الغذائي .
- توسيع الأدبيات المتخصصة في مجال الهدر الغذائي وآثاره الاقتصادية والبيئية .

- تقديم إطار نظري يشرح آليات الربط بين كفاءة الإمداد ومستويات الفاقد الغذائي .
- دعم حقول البحث المرتبطة بالاستدامة الغذائية وإدارة الموارد .
- توفير أساس معرفي يمكّن الباحثين من إجراء دراسات كمية وتجريبية مستقبلية .
- الإسهام في تحليل دور التقنيات اللوجستية الحديثة مثل أنظمة التتبع والذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة الإمداد .
- المساهمة في بناء نماذج تفسيرية حول سلوك المستهلك وأثره على منظومة الأمن الغذائي .
- إضافة بُعد جديد للدراسات المتعلقة بالأمن الغذائي في الدول ذات الاعتماد العالي على الواردات الغذائية مثل المملكة.

1.3.2. على المستوى التطبيقي:

- تمكين الجهات الحكومية من تصميم سياسات أكثر فعالية للحد من الهدر الغذائي .
- دعم القطاع الخاص في تحسين كفاءة العمليات اللوجستية وتقليل التكاليف التشغيلية .
- تعزيز قدرة سلاسل الإمداد الغذائية على مواجهة الأزمات والتقلبات في الأسواق العالمية .

- تقديم توصيات عملية يمكن تطبيقها مباشرة في النقل، التخزين، التوزيع، وإدارة الفوائض .
- مساعدة الجهات المعنية في تحديد أولويات الاستثمار في البنية التحتية الغذائية .
- دعم استراتيجيات التحول الوطني لتحقيق أهداف رؤية 2030 في مجال الاستدامة .
- رفع مستوى جاهزية المؤسسات الغذائية لتبني التقنيات الحديثة التي تقلل الفاقد .
- تحسين التكامل بين الجهات الحكومية والقطاع الخاص والمنظمات غير الربحية في إدارة الموارد الغذائية .
- تعزيز وعي المستهلك حول السلوكيات الغذائية التي تقلل الهدر وتدعم الأمن الغذائي .
- دعم جهود بناء نظام وطني للبيانات المتعلقة بالهدر الغذائي لتسهيل اتخاذ القرار.

1.4. أسئلة الدراسة

في ضوء مشكلة الدراسة وأهدافها، يسعى هذا البحث إلى الإجابة على مجموعة من التساؤلات التي تهدف إلى تحليل العلاقة بين كفاءة سلاسل الإمداد الغذائية ومستويات الهدر الغذائي وتأثير ذلك على الأمن الغذائي في المملكة العربية السعودية، وذلك من خلال الإجابة على الأسئلة التالية:

1. ما مدى تأثير كفاءة سلاسل الإمداد الغذائية، بمختلف مراحلها من النقل والتخزين والتوزيع وإدارة المخزون، على تعزيز مستوى الأمن الغذائي في المملكة العربية السعودية، وكيف ينعكس ذلك على توفر الغذاء وجودته واستقراره؟
2. ما طبيعة العلاقة بين تقليل الهدر الغذائي وتحقيق الاستدامة الغذائية، وكيف يسهم الحد من الفاقد الغذائي في تحسين كفاءة استخدام الموارد الغذائية وتقليل الفجوة بين العرض والطلب؟
3. ما أبرز التحديات التي تواجه سلاسل الإمداد الغذائية في المملكة العربية السعودية، سواء كانت تحديات لوجستية أو تقنية أو تنظيمية، وكيف تؤثر هذه التحديات على كفاءة السلسلة وزيادة معدلات الهدر الغذائي؟
4. كيف يمكن للتقنيات الحديثة، مثل أنظمة التتبع الرقمي، والذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، أن تسهم في تحسين كفاءة سلاسل الإمداد الغذائية، وتقليل الفاقد والهدر الغذائي، وتعزيز القدرة على اتخاذ القرار في الوقت المناسب؟
5. ما دور سلوك المستهلك في زيادة أو تقليل الهدر الغذائي، وما مدى تأثير العادات الاستهلاكية وأنماط الشراء والتخزين والاستهلاك على كفاءة استخدام الغذاء، وكيف يمكن تعزيز الوعي المجتمعي نحو سلوكيات أكثر استدامة تدعم الأمن الغذائي؟

1.5. أهداف الدراسة

يهدف هذا البحث إلى تحقيق مجموعة من الأهداف العلمية والتطبيقية التي تسهم في فهم العلاقة بين كفاءة سلاسل الإمداد الغذائية والهدر الغذائي ودورهما في تعزيز الأمن الغذائي في المملكة العربية السعودية، وذلك من خلال ما يلي:

1. تحليل دور كفاءة سلاسل الإمداد الغذائية بمختلف مراحلها، بما في ذلك النقل والتخزين والتوزيع وإدارة المخزون، في تعزيز مستوى الأمن الغذائي، من خلال تحسين توفر الغذاء وجودته وتقليل الفاقد الناتج عن العمليات اللوجستية غير الفعالة .

2. دراسة أثر تقليل الهدر الغذائي على تحقيق الاستدامة الغذائية، من خلال تقييم مدى مساهمة الحد من الفاقد في تحسين كفاءة استخدام الموارد الغذائية، وتقليل التكاليف الاقتصادية، وتعزيز القدرة على تلبية الطلب المتزايد على الغذاء .
3. تحديد أبرز التحديات التي تواجه سلاسل الإمداد الغذائية في المملكة العربية السعودية، سواء كانت تحديات تشغيلية أو تقنية أو تنظيمية، وتحليل مدى تأثير هذه التحديات على كفاءة السلسلة وزيادة معدلات الهدر الغذائي .
4. تقييم دور التقنيات الحديثة، مثل أنظمة التتبع الرقمي، والذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، وأنظمة التخزين المبرد، في تحسين كفاءة سلاسل الإمداد الغذائية، وتقليل الفاقد الغذائي، وتعزيز دقة التنبؤ بالطلب وتحسين إدارة المخزون .
5. تحليل دور سلوك المستهلك في التأثير على مستويات الهدر الغذائي، من خلال دراسة أنماط الشراء والاستهلاك والتخزين، وتحديد مدى تأثير العادات الاجتماعية والثقافية على زيادة أو تقليل الهدر الغذائي .
6. توضيح العلاقة بين كفاءة سلاسل الإمداد وتقليل الهدر الغذائي والأمن الغذائي، من خلال بناء إطار مفاهيمي يربط بين هذه المتغيرات ويوضح آلية تأثيرها المباشر وغير المباشر .
7. تقديم مجموعة من التوصيات العملية التي يمكن تطبيقها من قبل الجهات الحكومية والقطاع الخاص والمجتمع، بهدف تحسين كفاءة سلاسل الإمداد الغذائية، وتقليل الهدر الغذائي، وتعزيز الأمن الغذائي في المملكة العربية السعودية .
8. دعم الجهود الوطنية المرتبطة بتحقيق مستهدفات رؤية المملكة 2030 في مجال الاستدامة الغذائية، من خلال تقديم حلول علمية تساهم في تطوير المنظومة الغذائية وتعزيز قدرتها على مواجهة التحديات المستقبلية.

1.6. فرضيات الدراسة

في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة، تسعى هذه الدراسة إلى اختبار مجموعة من الفرضيات التي تعكس طبيعة العلاقة بين كفاءة سلاسل الإمداد الغذائية والهدر الغذائي والأمن الغذائي في المملكة العربية السعودية، وذلك على النحو التالي:

الفرضية الرئيسية الأولى:

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين كفاءة سلاسل الإمداد الغذائية وتعزيز مستوى الأمن الغذائي في المملكة العربية السعودية، حيث يؤدي تحسين كفاءة عمليات النقل والتخزين والتوزيع وإدارة المخزون إلى تقليل الفاقد الغذائي، وزيادة توفر المنتجات الغذائية، وتحسين جودتها، مما يسهم في تحقيق الاستقرار الغذائي وتلبية احتياجات المستهلكين بكفاءة أعلى.

الفرضية الرئيسية الثانية:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتقليل الهدر الغذائي على تحسين مستوى الأمن الغذائي، حيث إن الحد من الهدر يسهم في زيادة كفاءة استخدام الموارد الغذائية، وتقليل الفجوة بين العرض والطلب، وتعزيز الاستدامة الغذائية، مما يؤدي إلى تحسين قدرة النظام الغذائي على مواجهة التحديات الاقتصادية والبيئية.

الفرضية الرئيسية الثالثة:

يسهم استخدام التقنيات الحديثة في سلاسل الإمداد الغذائية، مثل أنظمة التتبع الرقمي والذكاء الاصطناعي والتخزين المبرد، في تقليل الفاقد الغذائي وتحسين كفاءة العمليات اللوجستية، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على تعزيز الأمن الغذائي من خلال تحسين إدارة الموارد وتقليل الأخطاء التشغيلية.

الفرضية الرئيسية الرابعة:

يؤثر سلوك المستهلك بشكل مباشر وذو دلالة إحصائية على حجم الهدر الغذائي، حيث تؤدي الممارسات الاستهلاكية غير الرشيدة، مثل الشراء الزائد وسوء التخزين وعدم التخطيط للاستهلاك، إلى زيادة كميات الغذاء المهترء، في حين تسهم السلوكيات الواعية في تقليل الهدر وتعزيز كفاءة استخدام الغذاء.

الفرضية الرئيسية الخامسة:

توجد علاقة غير مباشرة بين المتغيرات المستقلة (كفاءة سلاسل الإمداد، والتقنيات الحديثة، وسلوك المستهلك) ومستوى الأمن الغذائي، وذلك من خلال المتغير الوسيط المتمثل في تقليل الهدر الغذائي، حيث يؤدي تحسين هذه العوامل إلى خفض مستويات الهدر، والذي بدوره يساهم في تعزيز الأمن الغذائي وتحقيق الاستدامة.

1.7. نموذج الدراسة

يعتمد هذا البحث على نموذج مفاهيمي يوضح طبيعة العلاقات بين المتغيرات المختلفة، وذلك بهدف تفسير تأثير كفاءة سلاسل الإمداد الغذائية والعوامل المرتبطة بها على مستوى الأمن الغذائي في المملكة العربية السعودية.

ويتكون نموذج الدراسة من ثلاثة أنواع رئيسية من المتغيرات، وهي:

أولاً: المتغيرات المستقلة

تشمل المتغيرات المستقلة مجموعة من العوامل التي يُفترض أن يكون لها تأثير مباشر على تقليل الهدر الغذائي، وهي:

- كفاءة سلاسل الإمداد الغذائية
- التقنيات الحديثة المستخدمة في العمليات اللوجستية
- سلوك المستهلك

ثانياً: المتغير الوسيط

يتمثل المتغير الوسيط في:

- تقليل الهدر الغذائي

حيث يلعب هذا المتغير دوراً مهماً في توضيح آلية تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع، إذ يُعد تقليل الهدر الغذائي حلقة وصل أساسية بين تحسين كفاءة الإمداد وتعزيز الأمن الغذائي.

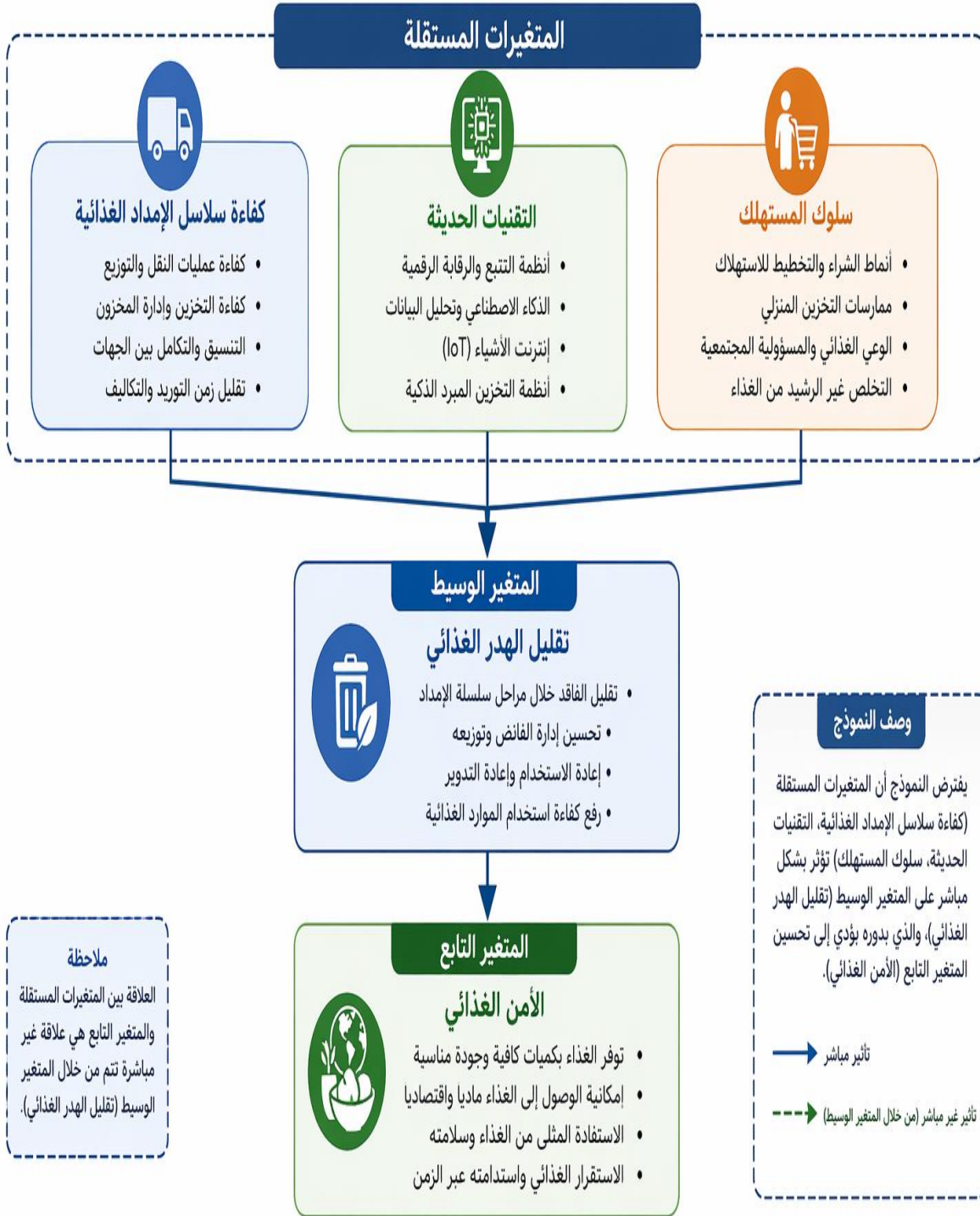
ثالثاً: المتغير التابع

يتمثل المتغير التابع في:

- الأمن الغذائي

وهو النتيجة النهائية التي تسعى الدراسة إلى تفسيرها وقياس مدى تأثيرها بالمتغيرات الأخرى.

نموذج البحث (الإطار المفاهيمي)



1.8. منهجية الدراسة

يعتمد هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي، وذلك من خلال:

- جمع البيانات الأولية باستخدام أداة الاستبانة الموجهة إلى المستهلكين والعاملين في القطاع الغذائي .
 - تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة .
 - دراسة العلاقة بين كفاءة سلاسل الإمداد والهدر الغذائي والأمن الغذائي .
- كما يعتمد البحث على البيانات الثانوية من خلال مراجعة الدراسات السابقة والتقارير الرسمية ذات العلاقة.

1.9. الدراسة الميدانية

سيتم تطبيق الدراسة ميدانياً في المملكة العربية السعودية، مع التركيز على:

- شركات سلاسل الإمداد الغذائية
 - المتاجر الكبرى (السوبرماركت)
 - المطاعم والمنشآت الغذائية
 - عينة من المستهلكين
- وذلك بهدف جمع بيانات تعكس واقع كفاءة الإمداد الغذائي ومستويات الهدر الغذائي في السوق المحلي.

1.10. مخطط المشروع المقترح

- ❖ المرحلة الأولى: اختيار موضوع البحث وتحديد مشكلة الدراسة، وصياغة الإطار العام للدراسة .
- ❖ المرحلة الثانية: إعداد الإطار النظري ومراجعة الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث .
- ❖ المرحلة الثالثة: تصميم أداة الدراسة (الاستبانة) والتأكد من صدقها وثباتها، ثم جمع البيانات من العينة المستهدفة .
- ❖ المرحلة الرابعة: تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، واستخراج النتائج وتفسيرها .
- ❖ المرحلة الخامسة: إعداد التوصيات وكتابة الخاتمة بناءً على نتائج الدراسة .
- ❖ المرحلة السادسة: المراجعة النهائية للبحث والتأكد من سلامة التنسيق والصياغة، ثم تجهيز النسخة النهائية للتسليم.

2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة

2.1. المقدمة:

تُعد الدراسات السابقة أحد الركائز الأساسية في بناء البحث العلمي، حيث تسهم في تكوين خلفية معرفية متكاملة حول موضوع الدراسة، وتساعد في تحديد الاتجاهات البحثية الحديثة، واكتشاف الفجوات العلمية التي لم يتم التطرق إليها بشكل كافٍ. ومن خلال استعراض الدراسات السابقة، يتمكن الباحث من فهم العلاقة بين المتغيرات محل الدراسة، وتحديد المنهجيات والأدوات التي تم استخدامها في الأبحاث ذات الصلة.

وفي سياق هذا البحث، تبرز أهمية مراجعة الدراسات السابقة المرتبطة بكل من **كفاءة سلاسل الإمداد الغذائي والهدر الغذائي** ودورها في تعزيز **الأمن الغذائي**، وذلك في ظل التحديات التي تواجه المنظومة الغذائية على المستويين المحلي والعالمي. كما تسهم هذه الدراسات في توضيح أثر العوامل المختلفة، مثل التقنيات الحديثة وسلوك المستهلك، على كفاءة الإمداد الغذائي ومستويات الفاقد والهدر.

وقد تنوعت الدراسات السابقة بين دراسات ركزت على تحليل كفاءة سلاسل الإمداد الغذائية، وأخرى تناولت أسباب الهدر الغذائي وآثاره الاقتصادية والبيئية، بالإضافة إلى دراسات حديثة سلطت الضوء على دور الابتكار والتقنيات الحديثة في تحسين كفاءة السلاسل الغذائية وتقليل الفاقد. كما تناولت بعض الدراسات تجارب دولية وإقليمية في إدارة الهدر الغذائي وتعزيز الأمن الغذائي، وهو ما يوفر إطارًا مقارنًا يمكن الاستفادة منه في تحليل واقع المملكة العربية السعودية.

2.2. المتغير المستقل

تتمثل المتغيرات المستقلة في هذه الدراسة في مجموعة من العوامل التي يُفترض أن يكون لها تأثير مباشر أو غير مباشر على مستوى الهدر الغذائي، وبالتالي على الأمن الغذائي في المملكة العربية السعودية. وتشمل هذه المتغيرات ما يلي:

2.2.1 كفاءة سلاسل الإمداد الغذائية

تُعد كفاءة سلاسل الإمداد الغذائية من العوامل الأساسية التي تؤثر على تقليل الفاقد والهدر الغذائي، حيث تشير إلى مدى قدرة السلسلة على إيصال المنتجات الغذائية من مصدرها إلى المستهلك النهائي بأقل تكلفة ممكنة وبأعلى جودة وفي الوقت المناسب. وتشمل هذه الكفاءة عمليات النقل والتخزين والتوزيع، بالإضافة إلى إدارة المخزون والتخطيط اللوجستي.

وتسهم زيادة كفاءة سلاسل الإمداد في تقليل التلف الناتج عن سوء التخزين أو التأخير في النقل، كما تساعد في تحسين جودة المنتجات الغذائية وتقليل الفاقد، مما يعزز من مستوى الأمن الغذائي.

2.2.2 التقنيات الحديثة في سلاسل الإمداد

تلعب التقنيات الحديثة دورًا محوريًا في تحسين كفاءة سلاسل الإمداد الغذائية، حيث تشمل هذه التقنيات أنظمة التتبع الرقمي، وإنترنت الأشياء، والذكاء الاصطناعي، وأنظمة التخزين المبردة. وتساعد هذه التقنيات في مراقبة المنتجات الغذائية خلال مراحل السلسلة المختلفة، والتنبيه بالطلب، وتحسين إدارة المخزون. كما تسهم هذه التقنيات في تقليل الأخطاء البشرية، وتحسين سرعة الاستجابة للتغيرات في السوق، مما يؤدي إلى تقليل الفاقد الغذائي ورفع كفاءة العمليات اللوجستية.

2.2.3 سلوك المستهلك

يُعد سلوك المستهلك من العوامل المؤثرة بشكل كبير في مستويات الهدر الغذائي، حيث تتضمن السلوكيات الاستهلاكية أنماط الشراء والتخزين والاستهلاك والتخلص من الغذاء. ويؤدي الشراء الزائد، وعدم التخطيط للوجبات، وسوء تخزين الأغذية إلى زيادة كميات الغذاء المهدرة. كما تلعب العادات الاجتماعية والثقافية دورًا في تحديد حجم الهدر الغذائي، خاصة في المناسبات والتجمعات، مما يجعل من توعية المستهلكين أحد العوامل المهمة في تقليل الهدر الغذائي وتعزيز الأمن الغذائي.

2.3. المتغير التابع

يُعد الأمن الغذائي المتغير التابع في هذه الدراسة، حيث يمثل النتيجة النهائية التي تتأثر بمجموعة من العوامل المرتبطة بكفاءة سلاسل الإمداد الغذائية، والتقنيات الحديثة، وسلوك المستهلك، إضافة إلى مستوى الهدر الغذائي.

2.3.1 مفهوم الأمن الغذائي

يُعرف الأمن الغذائي بأنه قدرة الأفراد في جميع الأوقات على الحصول على غذاء كافٍ وآمن ومغذٍ يلبي احتياجاتهم الغذائية وتفضيلاتهم الغذائية من أجل حياة صحية ونشطة. ويتضمن الأمن الغذائي أربعة أبعاد رئيسية، وهي: توفر الغذاء، وإمكانية الوصول إليه، والاستفادة منه، واستقراره عبر الزمن.

2.3.2 أبعاد الأمن الغذائي

- توفر الغذاء: ويشير إلى وجود كميات كافية من الغذاء من خلال الإنتاج المحلي أو الاستيراد .
- إمكانية الوصول إلى الغذاء: وتعني قدرة الأفراد على الحصول على الغذاء ماديًا واقتصاديًا .
- الاستخدام أو الاستهلاك الغذائي: ويتعلق بكيفية استخدام الغذاء بشكل صحي وآمن لتحقيق القيمة الغذائية المطلوبة .
- الاستقرار الغذائي: ويعني استمرارية توفر الغذاء وعدم تأثره بالتقلبات الاقتصادية أو الأزمات.

2.3.3 العلاقة بين الأمن الغذائي والهدر الغذائي

يرتبط الأمن الغذائي ارتباطاً وثيقاً بمستويات الهدر الغذائي، حيث يؤدي ارتفاع معدلات الهدر إلى فقدان كميات كبيرة من الموارد الغذائية، مما يؤثر سلباً على توفر الغذاء وكفاءته. كما أن تقليل الهدر الغذائي يساهم في تحسين كفاءة استخدام الموارد، وخفض التكاليف، وزيادة الاستفادة من الغذاء المتاح.

وفي هذا السياق، فإن تحسين كفاءة سلاسل الإمداد الغذائية وتبني التقنيات الحديثة وتعديل سلوك المستهلك من شأنه أن يقلل من الهدر الغذائي، وبالتالي يعزز من مستوى الأمن الغذائي في المملكة العربية السعودية.

2.4 العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع

تُعد العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع من المحاور الأساسية في هذه الدراسة، حيث تهدف إلى تفسير مدى تأثير كل من كفاءة سلاسل الإمداد الغذائية والتقنيات الحديثة وسلوك المستهلك على مستوى الأمن الغذائي في المملكة العربية السعودية.

تُشير الأدبيات إلى أن تحسين كفاءة سلاسل الإمداد الغذائية يساهم بشكل مباشر في تعزيز الأمن الغذائي، وذلك من خلال تقليل الفاقد الناتج عن سوء التخزين أو التأخير في عمليات النقل والتوزيع، مما يؤدي إلى زيادة توفر الغذاء وتحسين جودته. كما أن كفاءة الإمداد تساعد في تقليل التكاليف التشغيلية، مما ينعكس إيجاباً على إمكانية وصول الغذاء إلى المستهلكين بأسعار مناسبة.

ومن جانب آخر، تلعب التقنيات الحديثة دوراً مهماً في دعم هذه العلاقة، حيث تساهم في تحسين دقة التنبؤ بالطلب، ومراقبة جودة المنتجات الغذائية، وتعزيز إدارة المخزون، مما يقلل من احتمالية التلف والهدر، ويزيد من كفاءة استخدام الموارد الغذائية، وبالتالي يعزز الأمن الغذائي.

أما سلوك المستهلك، فيُعد عاملاً مؤثراً في هذه العلاقة، حيث إن الأنماط الاستهلاكية غير الرشيدة، مثل الشراء الزائد وسوء التخزين، تؤدي إلى زيادة مستويات الهدر الغذائي، مما يضعف من كفاءة النظام الغذائي.

بشكل عام. في المقابل، فإن تبني سلوكيات استهلاكية واعية يسهم في تقليل الهدر وتحسين الاستفادة من الموارد الغذائية.

وبناءً على ما سبق، يمكن القول إن هناك علاقة تأثيرية واضحة بين المتغيرات المستقلة والأمن الغذائي، حيث يؤدي تحسين كفاءة سلاسل الإمداد وتبني التقنيات الحديثة وتعزيز وعي المستهلك إلى تقليل الهدر الغذائي، الأمر الذي يسهم في تعزيز الأمن الغذائي وتحقيق الاستدامة الغذائية في المملكة العربية السعودية.

2.5. الخاتمة

في ضوء ما تم استعراضه في هذا الفصل، يتضح أن موضوع الأمن الغذائي يرتبط ارتباطاً وثيقاً بكفاءة سلاسل الإمداد الغذائية ومستويات الهدر الغذائي، حيث تشكل هذه العوامل مجتمعة محوراً أساسياً في بناء منظومة غذائية مستدامة وقادرة على مواجهة التحديات المتزايدة. وقد تناول هذا الفصل الإطار النظري لمفاهيم الدراسة، بما في ذلك كفاءة سلاسل الإمداد، والتقنيات الحديثة، وسلوك المستهلك، والهدر الغذائي، إضافة إلى الأمن الغذائي باعتباره المتغير التابع الرئيس.

كما أظهر استعراض الدراسات السابقة تنوعاً في المعالجات البحثية المتعلقة بموضوع الهدر الغذائي وسلاسل الإمداد، حيث ركزت بعض الدراسات على الجوانب اللوجستية والتشغيلية، في حين تناولت دراسات أخرى الأبعاد السلوكية والبيئية والاقتصادية. وقد بينت هذه الدراسات أهمية تحسين كفاءة سلاسل الإمداد وتبني التقنيات الحديثة في تقليل الفاقد الغذائي، إلى جانب الدور الكبير الذي يلعبه سلوك المستهلك في زيادة أو الحد من مستويات الهدر.

ومن خلال تحليل العلاقة بين المتغيرات، تبين أن هناك ترابطاً قوياً بين كفاءة سلاسل الإمداد والتقنيات الحديثة وسلوك المستهلك من جهة، ومستوى الأمن الغذائي من جهة أخرى، حيث يسهم تحسين هذه العوامل في تقليل الهدر الغذائي، مما يؤدي إلى تعزيز كفاءة استخدام الموارد الغذائية وزيادة القدرة على تلبية

احتياجات السكان. كما يبرز دور التقنيات الحديثة في دعم اتخاذ القرار وتحسين العمليات اللوجستية، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على استقرار النظام الغذائي.

وعلى الرغم من الجهود المبذولة على المستويين المحلي والدولي في هذا المجال، إلا أن هناك حاجة مستمرة لتعزيز التكامل بين مختلف الجهات المعنية، وتطوير البنية التحتية لسلاسل الإمداد، ونشر الوعي المجتمعي حول أهمية الحد من الهدر الغذائي. كما أن وجود فجوات بحثية، خاصة على المستوى المحلي في المملكة العربية السعودية، يؤكد أهمية إجراء دراسات تطبيقية تسهم في تقديم حلول عملية قابلة للتنفيذ.

وبناءً على ما سبق، يشكل هذا الفصل أساساً نظرياً متيناً للدراسة الحالية، ويمهد للانتقال إلى الفصل التالي، والذي سيتناول منهجية البحث، حيث سيتم توضيح أساليب جمع البيانات وتحليلها، بما يسهم في اختبار فرضيات الدراسة وتحقيق أهدافها.

قائمة المراجع

المراجع العربية:

- الشهابي، محمد. (2020) *الهدر الغذائي في العالم العربي وأثره على الأمن الغذائي*. مجلة الدراسات الاقتصادية والتنمية، جامعة دمشق.
- العبدالله، سمر. (2021) *تحليل كفاءة سلاسل الإمداد الغذائية في المنطقة العربية*. مجلة البحوث الإدارية، جامعة الإسكندرية.
- العبيدي، خالد. (2019) *الأمن الغذائي في دول الخليج: التحديات والحلول*. المركز العربي للبحوث والدراسات.
- الحربي، عبدالله. (2022) *دور التقنيات الحديثة في تقليل الفاقد الغذائي في المملكة العربية السعودية*. مجلة الخليج للتنمية.

- Mir, M.A., Chang, S.K., & Hefni, D. (2024).
A comprehensive review on challenges and choices of food waste in Saudi Arabia.
Environmental Systems Research.
- General Food Security Authority (GFSA). (2025).
Second Field Survey to Measure Food Loss and Waste in Saudi Arabia.
Saudi Press Agency.
- Saudi FoodTech (2025).
Food and Agriculture Sector in the Saudi Vision 2030 Annual Report 2024.
- Sobaih, A.E. (2023).
Saudi Zero Food Waste Certification: A Novel Approach for Food Waste Management in Saudi Arabia.
Agronomy Journal.
- FAO Near East (2025).
Report on Saudi Arabia's 16% drop in food loss and waste.
Food and Agriculture Organization
Arab News Express (2025).
Saudi Arabia Achieves Significant Reduction in Food Loss and Waste.

ثالثاً: مراجع إضافية (تعزز البحث) :

- Gustavsson, J., Cederberg, C., Sonesson, U. (2011). *Global Food Losses and Food Waste*. FAO.
- Parfitt, J., Barthel, M., & Macnaughton, S. (2010). *Food waste within food supply chains: quantification and potential for change*. Philosophical Transactions of the Royal Society.
- Kummu, M., et al. (2012). *Lost food, wasted resources: Global food supply chain losses*. Food Policy Journal.
- Papargyropoulou, E., et al. (2014). *The food waste hierarchy*. Journal of Cleaner Production.
- Lipinski, B., et al. (2013). *Reducing Food Loss and Waste*. World Resources Institute.
- United Nations. (2020). *Sustainable Development Goals Report*.
- World Bank. (2023). *Food Security and Supply Chain Efficiency Report*.