



قرار رقم : (٤٣٩)

وتاريخ : ١٥/٨/١٤٣٩هـ

قرارات مجلس الوزراء

إن مجلس الوزراء

بعد الاطلاع على المعاملة الواردة من الديوان الملكي برقم ٢١٢٨١ وتاريخ ٣/٥/١٤٣٩هـ ،  
المشتملة على برقية معالي وزير البيئة والمياه والزراعة رئيس مجلس إدارة المؤسسة العامة  
للحبوب رقم ١٤٣٨/١/٥٢٧٧ وتاريخ ٢٢/٤/١٤٣٩هـ ، في شأن مشروع استراتيجية الأمن الغذائي  
وخطة تنفيذها .

وبعد الاطلاع على مشروع الاستراتيجية المشار إليه .

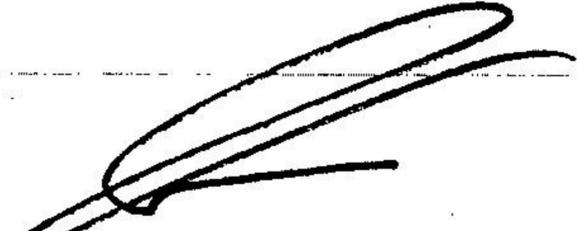
وبعد الاطلاع على المحضر رقم (١٣٨٣) وتاريخ ٢٤/١١/١٤٣٨هـ ، والمذكرة رقم (١٠٤٩) وتاريخ  
٣/٨/١٤٣٩هـ ، المعدين في هيئة الخبراء بمجلس الوزراء .

وبعد الاطلاع على التوصيتين المعدتين في مجلس الشؤون الاقتصادية والتنمية رقم (١٩-٢٢/٣٩/د)  
وتاريخ ١١/٥/١٤٣٩هـ ، ورقم (٣٣-٢٦/٣٩/د) وتاريخ ٢٨/٥/١٤٣٩هـ .

وبعد الاطلاع على توصية اللجنة العامة لمجلس الوزراء رقم (٣٧١٦) وتاريخ ٩/٨/١٤٣٩هـ .

يقرر

الموافقة على استراتيجية الأمن الغذائي وخطة تنفيذها ، بالصيغة المرفقة .

  
رئيس مجلس الوزراء

رقم الصادر : ٤٣٩٤٧  
تاريخ الصادر : ١٤٣٩/٠٩/٠١  
المرفقات : اخرى، صورة قرار



المملكة العربية السعودية  
الديوان الملكي

(٠٦١)



﴿ بَرَقَاتَا ﴾

- تعميم -

سيدي صاحب السمو الملكي ولي العهد  
نائب رئيس مجلس الوزراء وزير الدفاع  
نسخة لكل وزارة ومصالحة حكومية  
وعلى كل جهة إبلاغ الجهات التابعة لها أو المرتبطة بها

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته:  
أبعث لسموكم صورة من قرار مجلس الوزراء رقم (٤٣٩) بتاريخ  
١٥/٨/١٤٣٩ هـ القاضي بالموافقة على استراتيجية الأمن الغذائي وخطة تنفيذها،  
بالصيغة المرافقة للقرار.  
وحيث تمت الموافقة الكريمة على القرار؛ أرجو تفضل سموكم بالأمر بإكمال اللازم  
بموجبه، وتقبلوا سموكم أطيب تحياتي وتقديري.

المركز الوطني للوثائق والمحفوظات  
رئيس الديوان الملكي

خالد بن عبدالرحمن العيسى





رؤية  
2030  
المملكة العربية السعودية  
KINGDOM OF SAUDI ARABIA



## وزارة البيئة والمياه والزراعة - استراتيجية الأمن الغذائي وخطة التنفيذ

ملخص تنفيذي

مايو 2018، المملكة العربية السعودية

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



صاحب السمو الملكي  
الأمير محمد بن سلمان بن عبدالعزيز آل سعود  
ولي العهد، نائب رئيس مجلس الوزراء وزير الدفاع



خادم الحرمين الشريفين  
الملك سلمان بن عبدالعزيز آل سعود

## تمهيد

يطيب لي أن أعبر عن بالغ شكري وامتناني لخادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبدالعزيز آل سعود ولصاحب السمو الملكي الأمير محمد بن سلمان بن عبد العزيز ولي العهد نائب رئيس مجلس الوزراء وزير الدفاع ورئيس مجلس الشؤون الاقتصادية والتنمية - يحفظهما الله - لصدور قرار مجلس الوزراء بتاريخ 15 شعبان لعام 1439 هـ بالموافقة على استراتيجية الأمن الغذائي للمملكة والخطة التنفيذية، التي جاءت انطلاقاً من رؤية المملكة العربية السعودية 2030.

تقدم هذه الاستراتيجية عرضاً تفصيلياً لمنظومة الأمن الغذائي في المملكة، مرتكزة على خمسة أهداف استراتيجية هي تحقيق نظام إنتاج غذائي محلي مستدام للسلع ذات الميز التنافسية، وتحقيق تنوع واستقرار لمصادر الغذاء الخارجية، وضمان الحصول على غذاء آمن ومغذ في المملكة، وتشجيع العادات الغذائية الصحية والمتوازنة، وبناء قدرات الجاهزية لمواجهة المخاطر المتعلقة بالأمن الغذائي، وتطوير نموذج عمل مؤسسي على المستوى الوطني وضمان حوكمة واضحة ومسؤولة، وقد تم ترجمة تلك الأهداف إلى 11 برنامجاً استراتيجياً سيتم العمل عليه.

سوف يسهم تطبيق وتفعيل برامج تلك الاستراتيجية، بمشيئة الله في إيجاد منظومة شاملة للأمن الغذائي في المملكة قادرة على التفاعل مع تحديات تغيرات المعروض العالمي من السلع الغذائية الأساسية والتي ترتبط بالعديد من العوامل في مقدمتها تقلبات الطقس حول العالم.

وأطلع إلى تعاون الجميع في تنفيذ برامج استراتيجية الأمن الغذائي للمملكة تحقيقاً لتطلعات القيادة الحكيمة - أيدها الله - ومتطلبات التنمية المستدامة.

وزير البيئة والمياه والزراعة  
م. عبدالرحمن بن عبدالمحسن الفضلي

- تحديات الأمن الغذائي الرئيسية في المملكة العربية السعودية
- لمحة عامة عن مشروع الأمن الغذائي
- الأثر المحتمل لاستراتيجية الأمن الغذائي
- خطة التنفيذ والموازنة اللازمة
- تحديد الخطوات التالية

# طبقاً للأمر السامي رقم 3944، أعدت وزارة البيئة والمياه والزراعة استراتيجية وطنية شاملة للأمن الغذائي...

## خلفية المشروع

الأمر السامي رقم 3944

21/1/1437

بناء على كتاب مجلس الشؤون الاقتصادية والتنمية رقم 40 بتاريخ 1437/1/5 هـ، تم اقتراح ما يلي:

1) إعداد وزارة البيئة والمياه والزراعة استراتيجية وطنية شاملة للأمن الغذائي متضمنة خطة واضحة الأهداف ومحددة المعالم للاستثمار الزراعي السعودي في الخارج... على أن تراعي الوزارة عند إعداد الاستراتيجية قرارات مجلس الوزراء والأوامر والدراسات ذات الصلة وبالأخص قرار مجلس الوزراء رقم 125 بتاريخ 1429/4/29 هـ.



- إن قضية الأمن الغذائي من القضايا التي تستحوذ على اهتمام كبير عالمياً، نظراً للتزايد السريع في عدد السكان حول العالم وعدم توفر الغذاء الكافي مما أدى إلى انتشار الفقر والجوع في العالم، إضافة إلى التغيرات المناخية التي تسببت بدورها في العديد من الكوارث الطبيعية والتي تعد من الأسباب الرئيسية في انعدام الأمن الغذائي.
- إن تحقيق الأمن الغذائي يتطلب تضامناً الجهود الدولية لمواجهة التحديات والمعوقات التي تحول دون الوصول إليه، إضافة إلى وضع الحلول الفاعلة لضمان استمرارية الامدادات في العالم، كما تولي المملكة العربية السعودية أهمية قصوى لتحقيق الأمن الغذائي، لا سيما في سياق ما تواجه المملكة من تحديات مختلفة في هذا المجال.

## اعتبارات اضافية

# العناصر العشرة الرئيسية ضمن نطاق عمل استراتيجية الأمن الغذائي

6

سياسة وطنية لتجارة الأغذية واستيرادها واتفاقيات وأطر للشراكة مع الدول المستهدفة

7

التحليل التنظيمي للمؤسسة العامة للحبوب والمؤسسات ذات العلاقة بالأمن الغذائي لتحديد نقاط القوة والضعف والتحسينات الممكنة

8

برنامج تدريبي وتوعوي يتناول مختلف جوانب الأمن الغذائي والتغذية

9

استراتيجية لتشجيع الاستثمار الزراعي السعودي في الخارج

10

تعزيز مشاركة المملكة العربية في اللجان والاتفاقيات والمعاهدات الخاصة بالأمن الغذائي

1

تشخيص وتحليل الوضع الراهن للأمن الغذائي في المملكة

2

برنامج الاحتياطي والخزن الاستراتيجي للأغذية

3

نظام حوكمة متكامل للتنسيق بين القطاعات والجهات ذات العلاقة

4

نظام للإنذار المبكر للأمن الغذائي متضمناً نظام معلومات الأسواق الزراعية

5

برنامج وطني للحد من الفاقد والهدر من الغذاء

# تولي المملكة العربية السعودية أهمية قصوى لتحقيق الأمن الغذائي، لاسيما في سياق ما تواجه المملكة من تحديات مختلفة في هذا المجال

## تحديات الأمن الغذائي الرئيسية في المملكة العربية السعودية

مختصر



شح ومحدودية الموارد الطبيعية

عدم وضوح نظام الحوكمة للأمن الغذائي

عدم الاستقرار في المنطقة

مخاطر التلوث خلال نقل الغذاء

الحاجة إلى التثقيف التغذوي

المعدلات المرتفعة للفقْد والهدر الغذائي

الاعتماد الكبير على الإمدادات الغذائية المستوردة

عدم كفاية نظام معلومات الأسواق الزراعية

عدم وجود قاعدة بيانات موحدة تشمل المواد الغذائية المتوفرة وكمياتها ونحو ذلك

مخاطر التغير المناخي الذي يتسبب في الكثير من الكوارث الطبيعية مثل السيول والعواصف

تركيز استيراد المواد الغذائية في دول محدودة

تطوير إعانات المواد الغذائية

الكلفة المرتفعة للاحتياطي والخرن الاستراتيجي للأغذية

ارتفاع التكاليف المالية للإنتاج الزراعي

تحديات الاستثمار الزراعي في الخارج

الحاجة إلى الكوادر الوطنية ذات المهارات والكفاءات في الأمن الغذائي

العادات الغذائية غير الصحية

عدم وجود نظام الإنذار المبكر وإدارة الطوارئ

# مبادرة وزارة البيئة والمياه والزراعة عام 2016 المتمثلة في الاستراتيجية الوطنية للأمن الغذائي وخطة التنفيذ بدعم من الجهات المعنية المختلفة

## هيكل الحوكمة للمشروع

	<ul style="list-style-type: none"><li>تحدد المسار العام للمشروع وجدول الأعمال</li><li>الموافقة على التوصيات الرئيسية</li><li>تضم ممثلين رفيعي المستوى من وزارة البيئة والمياه والزراعة، ووزارة الاقتصاد والتخطيط، ووزارة التجارة والاستثمار، والهيئة العامة للغذاء والدواء، والمؤسسة العامة للموانئ، وسالك، وصندوق التنمية الزراعية، والمؤسسة العامة للحبوب، ومجلس الغرف السعودية، ومنظمة الغذاء والزراعة</li></ul>	<p><b>اللجنة التوجيهية لمشروع الأمن الغذائي</b> (برئاسة وزير البيئة والمياه والزراعة)</p>
	<ul style="list-style-type: none"><li>يوفر الخبرة المحلية والبيانات اللازمة ويضمن نجاح التنفيذ</li><li>يضطلع بمهام الإشراف الاستراتيجي</li><li>يرفع التقارير عن تقدم العمل والتوصيات إلى اللجنة التوجيهية للمشروع</li><li>يضم ممثلين رفيعي المستوى من وزارة البيئة والمياه والزراعة، والمؤسسة العامة للحبوب، ومنظمة الغذاء والزراعة</li></ul>	<p><b>الفريق الفني من وزارة البيئة والمياه والزراعة</b></p>
 <p>وزارة البيئة والمياه والزراعة Ministry of Environment, Water &amp; Agriculture المملكة العربية السعودية</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>يؤدي مهام العمل اليومية ويعدّ مخرجات المشروع الرئيسية</li><li>يلقي الضوء على المخاطر الرئيسية التي قد تنجم عن المشروع</li><li>يضمّ كبار الممثلين والاستشاريين</li></ul>	<p><b>فريق المشروع</b></p>
<p>10 خبراء دوليين</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>يسدي النصح والمشورة في نواح فنية محددة ويراجع مخرجات المشروع</li><li>يسلط الضوء على التحديات المحتملة ويعدّ التقارير عن أفضل الممارسات والدروس المستفادة</li></ul>	<p><b>المجلس الاستشاري</b></p>

# تضمّن المشروع مجموعة من ورش العمل، من ضمنها جلسة محاكاة استراتيجية جمعت مشاركين من القطاعين العام والخاص

## المحاكاة الاستراتيجية للأمن الغذائي

التنفيذ وإدارة الأداء

مخاطر سلسلة الإمداد الغذائي،  
السيناريوهات المحتملة وتحليل  
الأثر

نتائج المقارنات المعيارية  
وتشخيص الوضع الراهن

إطلاق المشروع

المحاكاة: استراتيجية الأمن الغذائي

### تنظيم



وزارة البيئة والمياه والزراعة  
Ministry of Environment, Water & Agriculture  
المملكة العربية السعودية

### عينة من المشاركين من القطاع العام



المملكة العربية السعودية  
الهيئة العامة للغذاء والدواء



وزارة الاقتصاد والتخطيط  
MINISTRY OF ECONOMY & PLANNING



وزارة الصحة  
Ministry of Health



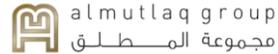
وزارة التجارة والصناعة  
Ministry of Commerce and Industry

صندوق التنمية الزراعية  
Agricultural Development Fund  
المملكة العربية السعودية

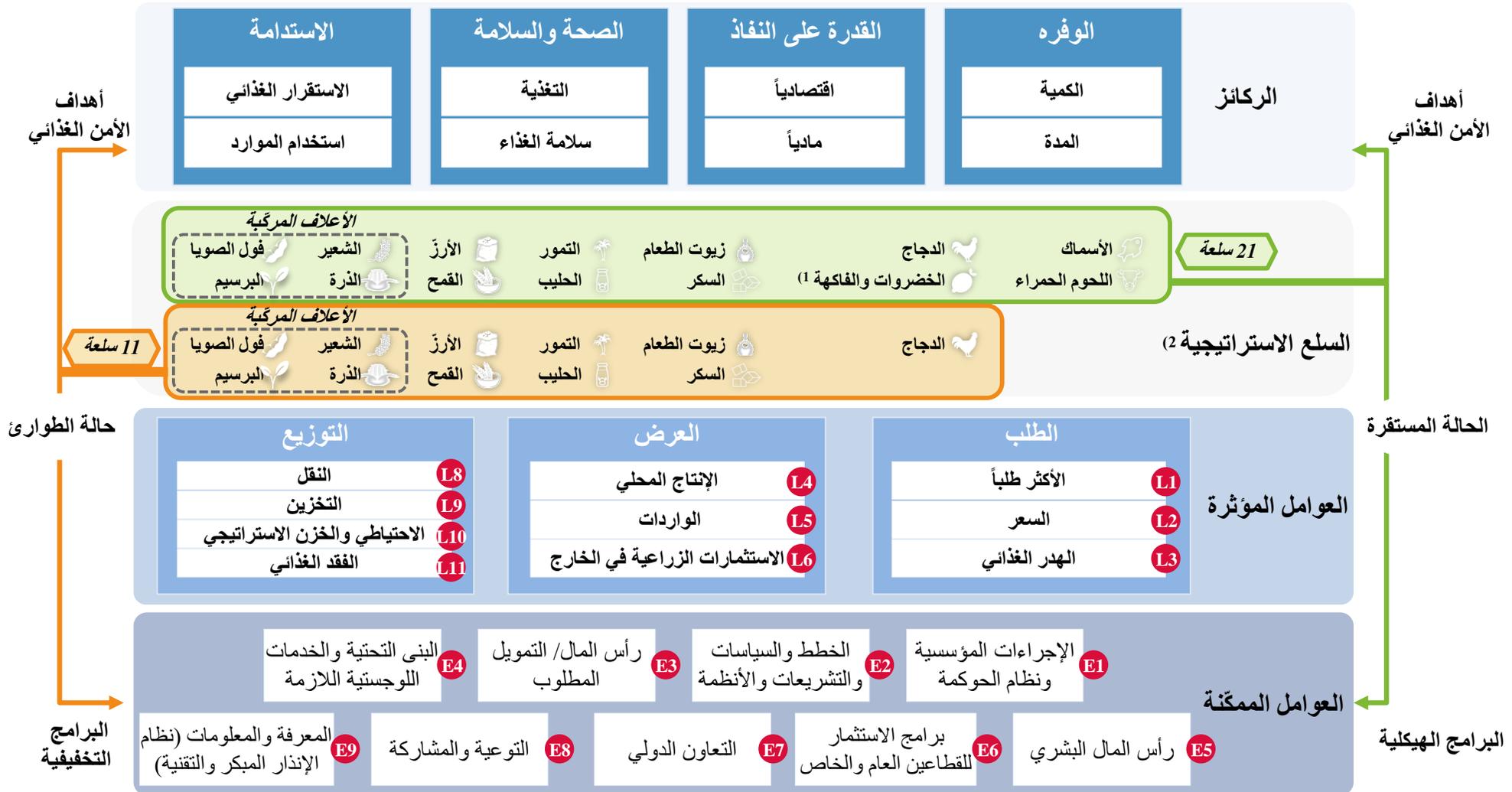


المؤسسة العامة للحبوب  
Saudi Grains Organization (SAGO)  
المملكة العربية السعودية

### عينة من المشاركين من القطاع الخاص

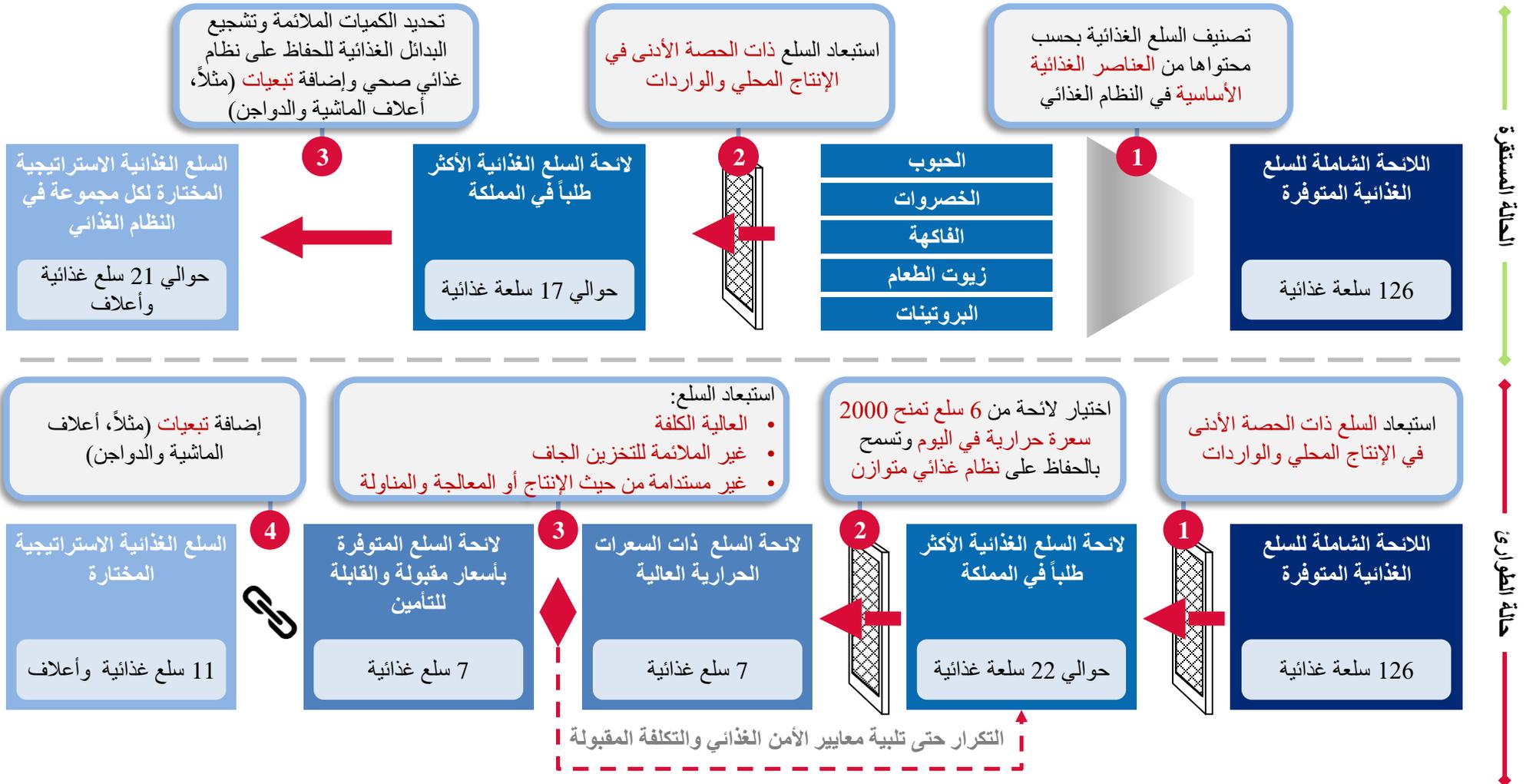


# يتضمن إطار المشروع عرضاً تفصيلياً لمنظومة الأمن الغذائي، بما في ذلك الركائز والسلع الاستراتيجية والعوامل المؤثرة والممكنة



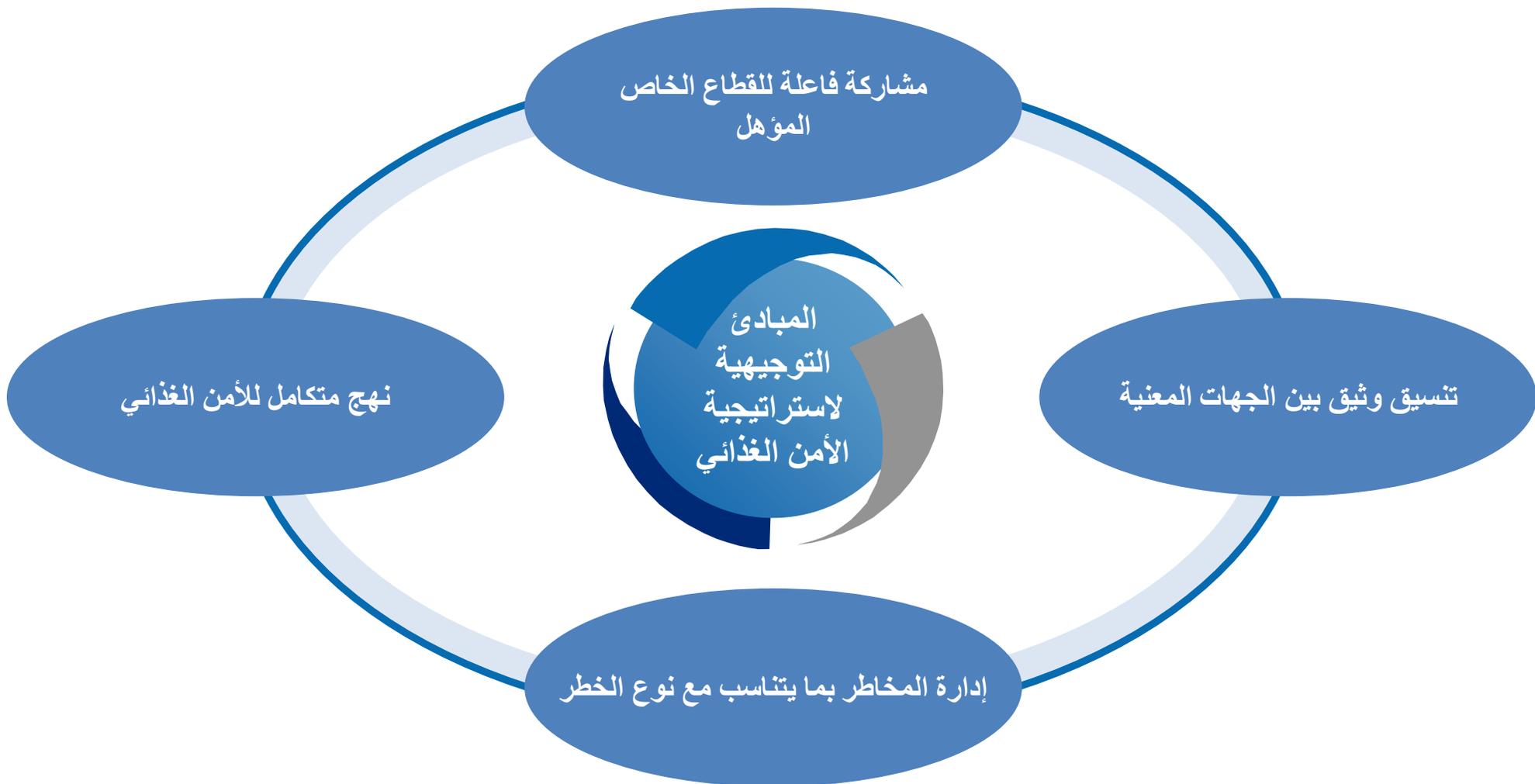
(1) تشمل الخيار، البصل، البطاطا، الطماطم، الموز، الليمون، البرتقال، البطيخ  
(2) السلع الاستراتيجية الأكثر طلباً بين المواطنين

# إطار اختيار السلع الاستراتيجية في الحالة المستقرة وحالة الطوارئ



# تركز المبادئ التوجيهية لاستراتيجية الأمن الغذائي على المشاركة الفاعلة للقطاع الخاص المؤهل وإدارة المخاطر بما يتناسب مع نوع الخطر

توضيحي



# تمت صياغة رؤية جديدة للأمن الغذائي تتيح سدّ الاحتياجات من السلع الغذائية في الحالة المستقرة وحالة الطوارئ

## رؤية الأمن الغذائي للمملكة العربية السعودية



# الأهداف الاستراتيجية لتحقيق الرؤية الجديدة والتصدي لتحديات الأمن الغذائي الرئيسية

1

**Achieve a sustainable domestic food production system**

تحقيق نظام إنتاج غذائي محلي مستدام  
للسلع ذات الميز التنافسية

2

**Diversify and stabilize external food supply sources**

تحقيق تنوع واستقرار مصادر الغذاء  
الخارجية

5

**Institutionalize food security at the national level and ensure clear and accountable governance**

تطوير نموذج عمل مؤسسي على المستوى  
الوطني وضمان حوكمة واضحة ومسؤولة

3

**Ensure access to safe and nutritious food to all KSA residents and promote healthy and balanced eating habits**

ضمان الحصول على غذاء آمن ومغذٍ في  
المملكة وتشجيع العادات الغذائية الصحية  
والمتوازنة

4

**Build food security resilience capabilities**

بناء قدرات الجاهزية لمواجهة المخاطر  
المتعلقة بالأمن الغذائي

# تتوافق الأهداف الاستراتيجية المقترحة للأمن الغذائي في المملكة مع الأهداف الوطنية ومجالات التركيز الاستراتيجية التي تمّ تحديدها بناءً على نتائج تشخيص الوضع الراهن والمقارنات المعيارية النهج المتّبع في تعريف أهداف الأمن الغذائي للمملكة العربية السعودية



# وُترجمت الأهداف الاستراتيجية الخمسة إلى 11 برنامجًا استراتيجيًا جاهزًا للتنفيذ

## برامج الأمن الغذائي الإحدى عشر (1/2)

### 1 تحقيق نظام إنتاج غذائي محلي مستدام للسلع ذات الميز التفاضلية

رفع مستويات الاكتفاء الذاتي للسلع الملائمة للنظام البيئي السعودي؛ تحسين الإنتاجية وتشجيع اعتماد الممارسات المستدامة في الإنتاج المحلي، دعم صغار المزارعين وإنماء الزراعة في المناطق القروية والريفية، ودعم التطوير المحلي لقطاعات تصنيع المنتجات الغذائية الاستراتيجية

1.1 الإنتاج الزراعي المستدام وصناعة الأغذية  
وزارة البيئة والمياه والزراعة / وزارة الطاقة والصناعة والثروة المعدنية

إعداد برامج للحد من الفقد والهدر الغذائي

1.2 الفقد والهدر الغذائي  
وزارة البيئة والمياه والزراعة

### 2 تحقيق تنوع واستقرار مصادر الغذاء الخارجية

إنشاء آليات وأطر للشراكات التجارية، تحويل المملكة إلى مركز إقليمي لتجارة الأغذية، تفعيل آليات التعاون في مجال الأمن الغذائي بين دول مجلس التعاون الخليجي وعلى المستوى الإقليمي والدولي، وتعزيز مشاركة المملكة في المنظمات والاتفاقيات الدولية الخاصة بالأمن الغذائي

2.1 برنامج تجارة الأغذية وآليات التعاون  
وزارة التجارة والاستثمار / وزارة البيئة والمياه والزراعة

إعداد وإطلاق خطة للاستثمار الزراعي في الخارج تركّز على الأمن الغذائي

2.2 الاستثمار الزراعي في الخارج  
وزارة البيئة والمياه والزراعة

# وُترجمت الأهداف الاستراتيجية الخمسة إلى 11 برنامجًا استراتيجيًا جاهزًا للتنفيذ (تابع)

## برامج الأمن الغذائي الإحدى عشر (2/2)

### 3 ضمان الحصول على غذاء آمن ومغذي في المملكة وتشجيع العادات الغذائية الصحية والمتوازنة

إطلاق البرامج التوعوية لتشجيع العادات الغذائية الصحية	وزارة الصحة	التغذية	3.1
اعتماد برامج متكاملة لشبكات الأمان الاجتماعي تعنى بالفئات الأكثر حاجة	وزارة العمل والتنمية الاجتماعية	شبكات الأمان الاجتماعي	3.2
تحديث الأنظمة والإجراءات الخاصة بالأمن الغذائي بما يرتقي إلى المعايير الدولية، وضمان تطبيقها	الهيئة العامة للغذاء والدواء	سلامة الغذاء	3.3

### 4 بناء قدرات الجاهزية لمواجهة المخاطر المتعلقة بالأمن الغذائي

تصميم وإنشاء نظام فعال للمعلومات وإدارة المخاطر في مجال الأمن الغذائي؛ ووضع البروتوكولات والأنظمة والقدرات اللازمة لإدارة الأزمات وحالات الطوارئ، وتطبيقها وفحصها واختبارها	وزارة البيئة والمياه والزراعة / المؤسسة العامة للحبوب	نظام الإنذار المبكر وإدارة حالات الطوارئ	4.1
صياغة الآليات والسياسات المناسبة لتشغيل وإدارة المخزون الاستراتيجي للأغذية في المملكة، بالشراكة مع الجهات الفاعلة في القطاع الخاص	وزارة التجارة والاستثمار / المؤسسة العامة للحبوب	المخزون الاستراتيجي من الغذاء	4.2

### 5 تطوير نموذج عمل مؤسسي على المستوى الوطني وضمان حوكمة واضحة ومسؤولة

صياغة نظام حوكمة فعال ووضع الإطار التنظيمي الملئم للأمن الغذائي في المملكة	وزارة البيئة والمياه والزراعة	نظام الحوكمة	5.1
إعداد البرامج التدريبية والتوعوية لإنماء قدرات الكوادر الوطنية ومهاراتها وكفاءاتها في مختلف المفاهيم والسياسات والعمليات المتعلقة بالأمن الغذائي وتشجيع الاستثمار في البنية التحتية الضرورية	وزارة البيئة والمياه والزراعة	بناء القدرات	5.2

الجهة المسؤولة عن البرنامج

# يقترح تشكيل لجنة خاصة للأمن الغذائي، برئاسة وزارة البيئة والمياه والزراعة، تتناط بها مهمة الإشراف العام على جدول أعمال مشروع الأمن الغذائي

## لجنة الأمن الغذائي – الرئاسة والعضوية والمهام



- نظراً لتكليف وزارة البيئة والمياه والزراعة القيام على جدول أعمال الأمن الغذائي في المملكة العربية السعودية، سيتولى رئاسة اللجنة وزير البيئة والمياه والزراعة
- ستضم اللجنة ممثلين رفيعي المستوى من أبرز الجهات المعنية بالأمن الغذائي في المملكة

### المهام

- تحديث الأهداف العامة للأمن الغذائي في المملكة واعتماد تحديث استراتيجية الأمن الغذائي وخطة التنفيذ والميزانية السنوية وذلك تمهيداً للرفع لإستكمال الإجراءات النظامية اللازمة في هذا الشأن
- توفير قنوات التنسيق الرسمي لضمان التعاون الأمثل والمستمر بين الجهات المعنية بالأمن الغذائي
- ضمان إطلاع الجهات الحكومية على أولويات الأمن الغذائي في المملكة ومتابعة مدى فعاليتها في الوفاء بتلك الأولويات
- أداء دور الوسيط، عند الضرورة، للبت في المسائل العالقة بين الجهات الحكومية المختلفة والتي تعوق تنفيذ استراتيجية الأمن الغذائي
- ضمان الاستجابة السريعة والفعالة في حالات الطوارئ المتعلقة بالغذاء

# ويكون للجنة أمانة عامة تضم ممثلين رفيعي المستوى من القطاع العام، وهيئة استشارية، ومكتباً لإدارة المشاريع

## أمانة لجنة الأمن الغذائي – الرئاسة والعضوية والمهام

### الرئاسة والعضوية

#### الهيئة الاستشارية لأمانة لجنة الأمن الغذائي

- ممثلون عن مؤسسات القطاع الخاص /
- غرف التجارة / الجهات الحكومية الأخرى
- خبراء فنيون من المنظمات الدولية
- رؤساء الجمعيات التعاونية

#### مكتب إدارة المشاريع التابع لأمانة لجنة الأمن

##### الغذائي

- رواد الأمن الغذائي المعيّنون من مختلف
- مؤسسات القطاع العام؛ يعمل رواد الأمن الغذائي
- في مؤسساتهم على برامج محددة بالتعاون مع
- خبراء متخصصين في شؤون الأمن الغذائي



- يتولى محافظ المؤسسة العامة للحبوب رئاسة أمانة لجنة الأمن الغذائي، وتضم هذه الأخيرة أعضاء من جميع هيئات القطاع العام المعنية بالأمن الغذائي في المملكة
- كما وتضم أمانة اللجنة هيئة استشارية تجمع ممثلين من مؤسسات القطاع الخاص والجمعيات التعاونية الكبرى
- سيتم إنشاء مكتب إدارة المشاريع تابع لأمانة اللجنة للتنسيق مع هيئات القطاع العام حول تنفيذ برنامج الأمن الغذائي

### المهام

- تصميم / تحديث استراتيجية الأمن الغذائي وخطة التنفيذ وعرض النتائج على لجنة الأمن الغذائي لاعتمادها
- تحديد / مراجعة الميزانية السنوية للأمن الغذائي وعرضها على لجنة الأمن الغذائي لإقرارها
- توفير قنوات التنسيق الرسمي لضمان التعاون المستمر بين الجهات المعنية والتغلب على المعوقات في التنفيذ عند الحاجة
- متابعة وإدارة تنفيذ برامج الأمن الغذائي على مستوى الجهات المعنية
- رفع تقارير نصف سنوية عن التقدم المحرز في تنفيذ استراتيجية الأمن الغذائي إلى لجنة الأمن الغذائي
- التعرف على أعمال وامكانيات الشركات الكبرى في القطاع الخاص وكذلك صغار المزارعين عبر الهيئة الاستشارية

# الآثار المباشرة للاستراتيجية على الأمن الغذائي والغير مباشرة على المستويات السياسية والاجتماعية والاقتصادية

الآثار غير المباشرة			الآثار على الأمن الغذائي				البرامج الاستراتيجية
اقتصاديًا	اجتماعيًا	سياسيًا	الاستدامة	الصحة والسلامة	القدرة على النفاذ	التوفر	
♦	♦		♦		♦	♦	<b>1- تحقيق نظام إنتاج غذائي محلي مستدام</b>
♦	♦		♦		♦	♦	1.1 الإنتاج الزراعي المستدام و صناعة الأغذية
♦			♦		♦	♦	1.2 فقد الهدر الغذائي
♦	♦	♦	♦		♦	♦	<b>2- تحقيق تنوع واستقرار مصادر الغذاء الخارجية</b>
♦	♦	♦	♦		♦	♦	2.1 برنامج تجارة الأغذية وآليات التعاون
♦	♦	♦	♦		♦	♦	2.2 الاستثمار الزراعي في الخارج
♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	<b>3- ضمان الحصول على غذاء آمن ومغذ في المملكة وتشجيع العادات الغذائية المتوازنة</b>
♦	♦		♦	♦			3.1 التغذية
	♦	♦		♦	♦		3.2 شبكات الأمان الاجتماعي
	♦			♦			3.3 سلامة الغذاء
	♦	♦			♦	♦	<b>4- بناء قدرات الجاهزية لمواجهة المخاطر المتعلقة بالأمن الغذائي</b>
	♦	♦			♦	♦	4.1 نظام الإنذار المبكر وإدارة حالات الطوارئ
	♦				♦	♦	4.2 المخزون الاستراتيجي
♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	<b>5- تطوير نموذج عمل مؤسسي على المستوى الوطني وضمان حوكمة واضحة</b>
		♦	♦	♦	♦	♦	5.1 نظام الحوكمة
♦	♦		♦	♦	♦	♦	5.2 بناء القدرات

سيكون للاستراتيجية آثار مباشرة على ركائز الأمن الغذائي (أي توفر السلع الاستراتيجية، القدرة على النفاذ، وشروط الصحة والسلامة، والاستدامة)، فضلاً عن آثار غير مباشرة على المستوى السياسي (الاتفاقيات التجارية، وآليات التعاون، والأمن)، والاجتماعي (العمالة، وتحسين الإعانات للاستهلاك الغذائي وتوجيهها صوب الفئات المحتاجة، والوقاية من الأمراض المزمنة)، والاقتصادي (زيادة إيرادات الإنتاج الزراعي وصناعة الأغذية، وتقليل النفقات الناجمة عن فقد الهدر الغذائي، ووفورات الرعاية الصحية، والعائدات من الاستثمار الزراعي في الخارج)

# يُتوقع تنفيذ الاستراتيجية في فترة تمتد على مدار 15 سنة بكلفة قيمتها 3.7 مليار ريال سعودي خلال السنوات الخمسة الأولى

الموازنة الإجمالية: 3.7 مليار ريال

## الجدول الزمني وموازنة التنفيذ (2017-2030)

خطوة العمل	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	الموازنة لـ سنوات (مليون ريال)
<b>1- تحقيق نظام إنتاج غذائي محلي مستدام</b>															360
1.1 الإنتاج الزراعي المستدام و صناعة الأغذية															130
1.2 الفقد والهدر الغذائي															230
<b>2- تحقيق تنوع واستقرار مصادر الغذاء الخارجية</b>															1,970
2.1 برنامج تجارة الأغذية وآليات التعاون															150
2.2 الاستثمار الزراعي في الخارج															1,820
<b>3- ضمان الحصول على غذاء آمن ومغذ في المملكة وتشجيع العادات الغذائية المتوازنة</b>															60
3.1 التغذية															50
3.2 شبكات الأمان الاجتماعي															0
3.3 سلامة الغذاء															10
<b>4- بناء قدرات الجاهزية لمواجهة المخاطر المتعلقة بالأمن الغذائي</b>															1,240
4.1 نظام الإنذار المبكر وإدارة حالات الطوارئ															10
4.2 المخزون الاستراتيجي															1,230
<b>5- تطوير نموذج عمل مؤسسي على المستوى الوطني وضمان حوكمة واضحة</b>															40
5.1 نظام الحوكمة															20
5.2 بناء القدرات															20

نشاط متواصل/ نشاط متابعة

نشاط محدد المدة

# توزع الموازنة على ثلاث مراحل تمتد كل منها على خمس سنوات، وتستحوذ البنية التحتية والحوافز المالية على القسط الأكبر من الإنفاق

إرشادي

## موازنة تنفيذ استراتيجية الأمن الغذائي في المملكة العربية السعودية (2017-2030)

التقديرات	الموازنة (مليون ريال)			
	السنة 10-15	السنة 6-10	السنة 1-5	
	~4,520	~4,530	~3,670	<b>المجموع</b>
	180	170	360	1- تحقيق نظام إنتاج غذائي محلي مستدام
كلفة العمل لمراقبة تنفيذ الاستراتيجيات المختلفة واستطلاع السوق وزيارات الخبراء، وإعانات بنسبة 2% لتطوير ثلاثة قطاعات	170	160	130	1.1 الإنتاج الزراعي المستدام وصناعة الأغذية
البنية التحتية لإعادة تدوير مخلفات الطعام وتطوير التطبيقات والتدريب	10	10	230	1.2 الفقد والهدر الغذائي
	2,310	2,310	1,970	2- تحقيق تنوع واستقرار مصادر الغذاء الخارجية
إعانات التجارة المالية واستطلاعات السوق وزيارات الوفود وتكاليف المؤتمرات المحلية ونفقات السفر للمشاركة في الندوات الدولية	440	440	150	2.1 برنامج تجارة الأغذية وآليات التعاون
الحوافز (البنية التحتية، قروض بدون فوائد، حوافز إعادة التصدير)	1,870	1,870	1,820	2.2 الاستثمار الزراعي في الخارج
	60	60	60	3- ضمان الحصول على غذاء آمن ومغذ في المملكة والترويج للعادات الغذائية الصحية والمتوازنة
تكاليف المرشدين في المدارس وحملات التوعية	60	60	50	3.1 التغذية
لا يترتب على القسائم الغذائية أي تكاليف كونها قائمة على خفض حجم إعانات منتجات الدقيق	-	-	-	3.2 شبكات الأمان الاجتماعي
كلفة العمل وحملات التوعية	-	-	10	3.3 سلامة الغذاء
	1,950	1,960	1,240	4- بناء قدرات الجاهزية لمواجهة المخاطر المتعلقة بالأمن الغذائي
كلفة تطوير وتشغيل منصة نظام الإنذار المبكر	10	20	10	4.1 نظام الإنذار المبكر وإدارة حالات الطوارئ
تكاليف الشراء الأولي للمخزون الجديد والقروض بدون فوائد والبنية التحتية	1,940	1,940	1,230	4.2 المخزون الاستراتيجي
	40	40	40	5- تطوير نموذج عمل مؤسسي على المستوى الوطني وضمان حوكمة واضحة ومسؤولة
كلفة العمل والمجلس الاستشاري ومكتب إدارة المشاريع	20	20	20	5.1 نظام الحوكمة
كلفة العمل وزيارات الخبراء و تكاليف العمل لتقييم الاحتياجات والتنسيق	20	20	20	5.2 بناء القدرات

يمكن اعتبار الميزانية المخصصة للأمن الغذائي بمثابة وثيقة تأمين للأمن الغذائي، تتراوح تكلفتها بين 700 و900 مليون ريال سنويًا، أو ما يعادله 20 إلى 30 ريالاً للفرد الواحد سنويًا

## المطلوب زيادة الموازنة بمقدار 1.4 مليار ريال لتغطية الفارق بين الموازنة المقترحة وموازنة مبادرات الأمن الغذائي في برنامج التحول الوطني الموافق عليها من مجلس الشؤون الاقتصادية والتنمية الفارق في تكاليف المرحلة الأولى مع الموازنة المعتمدة في برنامج التحول الوطني

الموازنة المقترحة (مليون ريال)	الموازنة المعتمدة في برنامج التحول الوطني (مليون ريال)	الفارق (مليون ريال)	
~3,670	2,293	1,377	<b>المجموع</b>
360	25	335	1- تحقيق نظام إنتاج غذائي محلي مستدام
130	-	130	1.1 الإنتاج الزراعي المستدام و صناعة الأغذية
230	25	205	1.2 الفقد والهدر الغذائي
1,970	7	1,963	2- تحقيق تنوع واستقرار مصادر الغذاء الخارجية
150	-	150	2.1 برنامج تجارة الأغذية وآليات التعاون
1,820	7	1,813	2.2 الاستثمار الزراعي في الخارج
60	-	60	3- ضمان الحصول على غذاء آمن ومغذ في المملكة والترويج للعادات الغذائية الصحية والمتوازنة
50	-	50	3.1 التغذية
-	-	-	3.2 شبكات الأمان الاجتماعي
10	-	10	3.3 سلامة الغذاء
1,240	2,229	(989)	4- بناء قدرات الجاهزية لمواجهة المخاطر المتعلقة بالأمن الغذائي
10	2,229	(989)	4.1 نظام الإنذار المبكر وإدارة حالات الطوارئ
1,230	-	8	4.2 المخزون الاستراتيجي
40	32	8	5- تطوير نموذج عمل مؤسسي على المستوى الوطني وضمان حوكمة واضحة ومسؤولة
20	32	(12)	5.1 نظام الحوكمة
20	-	20	5.2 بناء القدرات

# ستتأثر برامج الأمن الغذائي الأساسية بشكل ملحوظ في حال عدم توفر الميزانية الإضافية المطلوبة

## تحليل الاستجابة لميزانية الامن الغذائي

سيناريو 3

سيناريو 2

سيناريو 1

مخرجات

الحصول على 0% من الميزانية المطلوبة (صفر)

الحصول على 50% من الميزانية المطلوبة (700 مليون ريال)

الحصول على 70% من الميزانية المطلوبة (مليار ريال)

20% من المستويات المستهدفة للاستثمارات الزراعية في الخارج مؤمنة

60% من المستويات المستهدفة للاستثمارات الزراعية في الخارج مؤمنة

77% من المستويات المستهدفة للاستثمارات الزراعية في الخارج مؤمنة

أو

أو

أو

لا توسيع للمخزون الاستراتيجي (باستثناء مخزون القمح الحالي) ولا انفاق لتخفيض الفاقد والهدر في الغذاء

45% من المستويات المستهدفة للمخزون الاستراتيجي مؤمنة

67% من المستويات المستهدفة للمخزون الاستراتيجي مؤمنة

أو

أو

أو

60% من المستويات المستهدفة للاستثمارات الزراعية في الخارج و 45% من المستويات المستهدفة للمخزون الاستراتيجي مؤمنة

80% من المستويات المستهدفة للاستثمارات الزراعية في الخارج و 70% من المستويات المستهدفة للمخزون الاستراتيجي مؤمنة

90% من المستويات المستهدفة للاستثمارات الزراعية في الخارج و 84% من المستويات المستهدفة للمخزون الاستراتيجي مؤمنة

خيار رقم 1

خيار رقم 2

خيار رقم 3

في حال حدوث السيناريو رقم 1 يمكن الحد من اثار النقص في الميزانية عبر اعتماد الخيار رقم 3، فتبقى بذلك مستويات الأمن الغذائي ضمن الحدود المقبولة

أما في حال حدوث السيناريو 2 أو 3، فستتدنى مستويات الأمن الغذائي بشكل ملحوظ

## الخطوات التالية

- اطلاق برنامج الأمن الغذائي
- الموافقة على الحوكمة والهياكل المقترحة في برنامج الأمن الغذائي
- الموافقة على الميزانية الإضافية المقترحة للبرنامج والبالغة 1.4 مليار ريال للخمس سنوات القادمة

- برامج الأمن الغذائي
- تعريف الأمن الغذائي
- نتائج استبيان الأمن الغذائي
- مقياس مرونة السلع
- لمحة عن تحليل المخاطر
- الصلة بين أهداف الأمن الغذائي وأهداف الأمم المتحدة ورؤية 2030 ووزارة البيئة والمياه والزراعة
- التأثير المحتمل للتبديل المناخي على الأمن الغذائي
- الخطة التنفيذية



# 1 تحقيق نظام إنتاج غذائي محلي مستدام للسلع ذات الميزة التفاضلية

## الهدف الاستراتيجي الأول

### 1 تحقيق نظام إنتاج غذائي محلي مستدام للسلع ذات الميز التفاضلية

رفع مستويات الاكتفاء الذاتي للسلع الملائمة للنظام البيئي السعودي؛ تحسين الإنتاجية وتشجيع اعتماد الممارسات المستدامة في الإنتاج المحلي، دعم صغار المزارعين وإنماء الزراعة في المناطق القروية والريفية، ودعم التطوير المحلي لقطاعات تصنيع المنتجات الغذائية الاستراتيجية

وزارة البيئة والمياه والزراعة  
/وزارة الطاقة والصناعة  
والثروة المعدنية

1.1 الإنتاج الزراعي المستدام  
وصناعة الأغذية

إعداد برامج للحد من الفقد والهدر الغذائي

وزارة البيئة والمياه والزراعة

1.2 الفقد والهدر الغذائي

# تتناول استراتيجيات الأمن الغذائي مبادرات الإنتاج الزراعي المستدام المتضمنة في الاستراتيجية العشرية لوزارة البيئة والمياه والزراعة وفي برنامج التحول الوطني

## أهداف برنامج الإنتاج الزراعي المستدام

### السلع المستهدفة



### أهداف البرنامج

دعم أنشطة الزراعة لصغار المزارعين



تحقيق أهداف الإنتاج من خلال اتباع الممارسات المستدامة



تحقيق أهداف الاكتفاء الذاتي المحلي

- 60% من الدواجن والأسماك
- 10% من القمح
- الحفاظ على مستويات الاكتفاء الذاتي من التمر والحليب الطازج



متابعة استراتيجية التنمية الزراعية لوزارة البيئة والمياه والزراعة والمبادرات المتعلقة ببرنامج التحول الوطني



### مبادرات برنامج التحول الوطني

دعم الجمعيات التعاونية الزراعية ورفع مستوى أدائها لزيادة مشاركة المزارعين

إنشاء مراكز خدمات تسويقية لصغار المزارعين والمنتجين

إنشاء شركة لتطوير الأسواق الزراعية المحلية وتنظيمها

### أهداف استراتيجية التنمية الزراعية لوزارة البيئة والمياه والزراعة

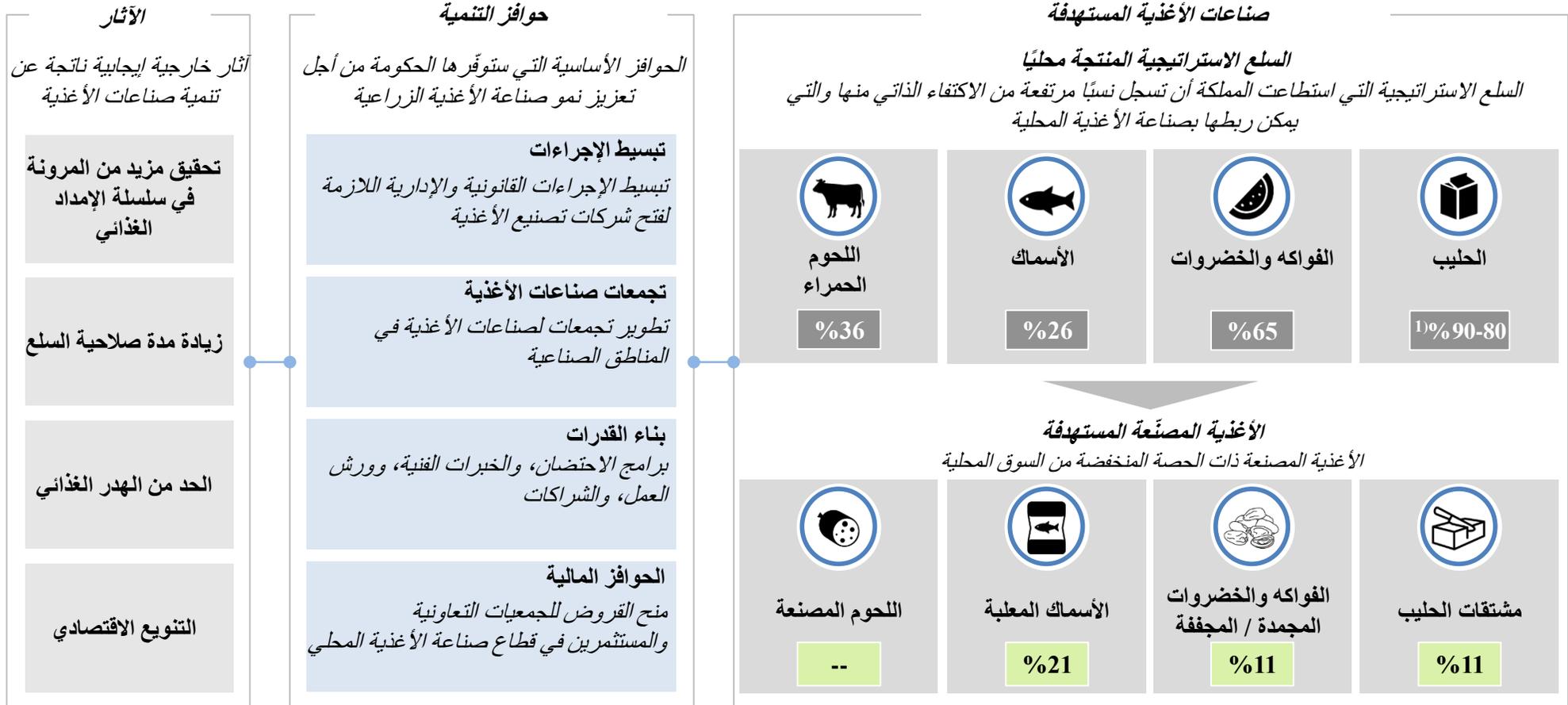
تحسين الإنتاج الزراعي والإنتاجية بناءً على الميزات التفاضلية الإقليمية

تعزيز التنمية الزراعية المستدامة في المناطق القروية والريفية

التشجيع على إدارة الموارد الزراعية بكفاءة واستدامة وترشيد استهلاك المياه في الري

# يمكن تعزيز مساهمة الإنتاج المحلي في تحقيق الأمن الغذائي من خلال تطوير صناعة الأغذية للسلع الأساسية

## صناعة الأغذية – محاور التركيز والمبادرات



%X مستويات الاكتفاء الذاتي الحالية

%X الحصة من سوق المنتجات المحلية

(1) يشمل معدل الاكتفاء الذاتي الحليب الطازج وبودرة الحليب

# يسمح برنامج الحد من الفاقد والهدر الغذائي بتعزيز الفعالية والاستدامة في الإنتاج والاستهلاك المحلي من خلال مجموعة متنوعة من المبادرات

## برنامج الحد من الفاقد والهدر الغذائي

مختصر

القمح



الأرز



الدجاج



الفواكه والخضروات



خفض معدلات الفاقد والهدر الغذائي بمقدار النصف بحلول عام 2030

إعادة التدوير



إعادة الاستخدام



خفض



الأهداف

حث كبار تجار التجزئة من عدم التخلص من الأغذية الآمنة للاستهلاك

فرض استخدام تقنيات التعبئة والتغليف ومنشآت التخزين البارد في مختلف مراحل سلسلة الإمداد

التنظيم

1

توعية المستهلكين / المطاعم بأساليب التخزين الملائمة وطرق تقليص مستويات المنتجات المنتهية الصلاحية

تدريب المزارعين على أساليب الحصاد وتبريد الفواكه والخضروات

التوعية والتدريب

2

إقامة شراكات مع القطاع الخاص لتطوير البنية التحتية لإعادة تدوير الأغذية في المتاجر والمطاعم المحلية

تطوير أدوات وبرامج لرصد كميات الأغذية المهترية وتحديد أسباب الهدر والترويج لاستخدامها

التجهيز

3

تطوير منصة للربط بين الجمهور والمنظمات غير الحكومية التي تتولى توزيع الأغذية المهترية على السكان ذوي الدخل المتدني

إنشاء مرافق لإعادة التدوير لتحويل الأغذية المهترية إلى أعلاف حيوانية وتدشين منصة رقمية للربط بين الأطراف الفاعلة

الربط

4

تحفيز الأسر على فرز بقايا الطعام وتجار التجزئة على الترويج لبيع الفواكه «الغير مقبولة الشكل» (باعتبارها «فواكه ذات طابع خاص»)

تحفيز الأطراف الفاعلة على شراء الأدوات التي تقلل من هدر الأغذية (مثل آلات الحصاد)

التحفيز

5

المبادرات

هدر الأغذية

فاقد الأغذية

المنازل

الفنادق والمطاعم

المقاصف

تجار التجزئة

الموزعون  
وتجار الجملة

شركات المعالجة

شركات النقل

المنتجون

الجهة المستهدفة

## تحقيق تنوع واستقرار مصادر الغذاء الخارجية

2

### الهدف الاستراتيجي الثاني

#### تحقيق تنوع واستقرار مصادر الغذاء الخارجية

2

إنشاء آليات وأطر للشراكات التجارية، تحويل المملكة إلى مركز إقليمي لتجارة الأغذية، تفعيل آليات التعاون في مجال الأمن الغذائي بين دول مجلس التعاون الخليجي وعلى المستوى الإقليمي والدولي، وتعزيز مشاركة المملكة في المنظمات والاتفاقيات الدولية الخاصة بالأمن الغذائي

وزارة التجارة والاستثمار /  
وزارة البيئة والمياه والزراعة

برنامج تجارة الأغذية  
وآليات التعاون

2.1

إعداد وإطلاق خطة للاستثمار الزراعي في الخارج تركّز على الأمن الغذائي

وزارة البيئة والمياه والزراعة

الاستثمار الزراعي  
في الخارج

2.2



# يحدد برنامج تجارة الأغذية وآليات التعاون الشركاء الاستراتيجيين المستهدفين ويوصي بأنواع الاتفاقيات المحتملة

## الشركاء المستهدفون والاتفاقيات المحتملة في مجال تجارة الأغذية

### الاتفاقيات التجارية

1	الاتفاقيات الإطارية	<ul style="list-style-type: none"> <li>• اتفاقيات عامة حول المبادئ الأساسية للتجارة</li> <li>• يتم الاتفاق على التفاصيل في الاتفاقيات اللاحقة</li> </ul>
2	اتفاقيات التجارة الحرّة	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تهدف إلى خفض / إلغاء الحواجز الجمركية وغير الجمركية أمام التجارة بين الدول الأعضاء</li> </ul>
3	اتفاقيات المقايضة	<ul style="list-style-type: none"> <li>• اتفاقيات تجارية تقوم على التبادل المباشر للبضائع والسلع مقابل بضائع وسلع أخرى بدلاً من المال</li> </ul>
4	اتفاقيات التوريد الطويل الأجل	<ul style="list-style-type: none"> <li>• اتفاقية لشراء كميات كبيرة من سلعة معينة على مدار فترة زمنية طويلة</li> <li>• تمنح قوة تفاوضية في التفاوض على السعر</li> </ul>
5	اتفاقيات العمليات المتبادلة	<ul style="list-style-type: none"> <li>• اتفاقيات يتم عبرها تأمين سلع استراتيجية مقابل صفقات شراء في قطاعات أخرى</li> </ul>

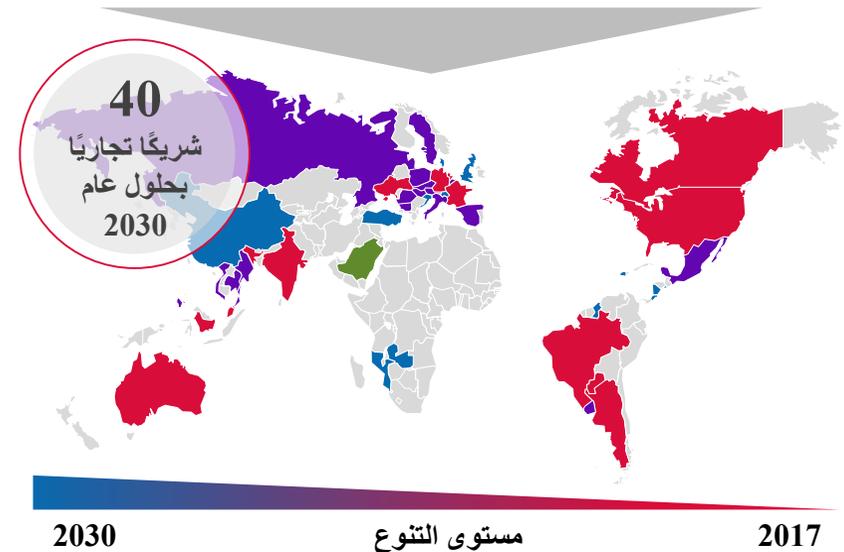
### تحديد الشركاء التجاريين المستهدفين

يشمل الشركاء التجاريون شركات التصدير الرائدة، ويصنّفون على أساس:

1 عدد السلع التي يصدرها الشريك المحتمل

2 درجة تركّز الصادرات من السلع التي يصدرها الشريك المحتمل

3 العجز في الإمداد العالمي من السلع التي يصدرها الشريك المحتمل



# كذلك يبحث البرنامج في سبل استخدام الأدوات المالية للتحوّط من مخاطر التقلبات في الأسعار، وفي كيفية تحويل المملكة إلى مركز إقليمي لتجارة الأغذية

## الأدوات المالية والمركز التجاري

المركز التجاري

التداول المالي

المزايا التي تعود على الأمن الغذائي

- إمكانية الوصول إلى كميات ضخمة من السلع المتداولة من خلال أنشطة إعادة التصدير
- تقليص مدة التوريد لتوفر السلع في مخازن محلية
- توسعة مرافق التخزين والمستودعات
- قوة تفاوضية أكبر في إبرام اتفاقيات التجارة
- الوصول إلى بيانات السوق والاطلاع بصورة أدق على اتجاهات السوق
- قوة ومرونة أكبر جرّاء ازدياد النفوذ في أسواق التجارة العالمية

الوضعية التنافسية للمملكة العربية السعودية

شركات راسخة مع التجار

تنافسية من حيث التكلفة

تنشيط قطاع التجارة المحلي

سمعة متميزة كمركز تجاري إقليمي

نظرة عامة إلى مراكز تجارة الأغذية في المنطقة والعالم



المراكز الحالية



المراكز المتوقعة

الأدوات المالية



عقود الخيار (Options)

- يمنح عقد الخيار الحق في الشراء في تاريخ مستقبلي وبسعر محدد سلفاً في العقد، لكنّ غير ملزم إلزاماً كاملاً لحامله.
- تتحول عقود الخيار إلى عقود مستقبلية بمجرد استخدامها
- العمولة جزء من قيمة العقد
- ملائمة للأسواق غير القابلة للتنبؤ

العقود المستقبلية (Futures)

- الشراء في تاريخ معين في المستقبل بسعر متفق عليه سلفاً
- الالتزام بالشراء في نهاية العقد
- أكثر خطورة من عقود الخيار
- ملائمة للصفقات التجارية الضخمة المتكررة

آلية التداول



التنظيم

جهة حكومية

الدعم / التمويل

شركة مملوكة للدولة

جهة حكومية

التداول

جهة حكومية

جهة خاصة

# وستقود المملكة العربية السعودية جهود التعاون في مجال الأمن الغذائي في المنطقة إلى جانب المشاركة في المنتديات والمنظمات الدولية

## محاور آليات التعاون للمملكة العربية السعودية

### محليًا

عقد مؤتمر دولي واسع النطاق عن الأمن الغذائي في الرياض

#### أهم الجهات المعنية المحلية:

(وزارة البيئة والمياه والزراعة ، ووزارة التجارة والاستثمار ، ووزارة الشؤون البلدية والقروية، ووزارة الصحة، والهيئة العامة للغذاء والدواء، وشركة سالك)

أهم الجهات الإقليمية والدولية المعنية بالأمن الغذائي

وزراء الزراعة وهيئات الأمن الغذائي في الحكومات المحلية والدولية

### إقليميًا

تفعيل آليات التعاون الرئيسية في مجال الأمن الغذائي بين دول مجلس التعاون الخليجي ومنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ودول العالم الإسلامي

المنظمة العربية للتنمية الزراعية - لجنة الأمن الغذائي

مجلس التعاون الخليجي - مركز دراسات الأمن الغذائي

منظمة التعاون الإسلامي - لجنة الأمن الغذائي

### دوليًا

المشاركة في ورش العمل والبرامج التدريبية والفعاليات الرامية إلى تعزيز المعارف بالأمن الغذائي

المنظمة العالمية للأغذية والزراعة	منظمة الأغذية والزراعة	برنامج الأغذية العالمي
مجلس الحبوب العالمي	منظمة الصحة العالمية	المعهد الدولي لبحوث السياسات الغذائية
		مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية

المشاركة في الاجتماعات الأساسية المعنية برسم سياسات الأمن الغذائي

جلسات منظمة التجارة العالمية

اجتماعات أهداف التنمية المستدامة

لجنة الأمن الغذائي العالمي في منظمة الأغذية والزراعة

# وأما برنامج الاستثمارات الزراعية في الخارج فيحدد دول الاستضافة الممكن استهدافها وأنواع الاستثمارات المناسبة لها..

## نوع الاستثمار بناءً على دولة الاستضافة

أنواع الاستثمار	السلع				أنواع الدول
	السكر	الذرة	الأرز	البرسيم	
المشاريع المشتركة	<ul style="list-style-type: none"> <li>أستراليا</li> <li>البرازيل</li> <li>غواتيمالا</li> <li>تايلاند</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>الأرجنتين</li> <li>البرازيل</li> <li>فرنسا</li> <li>أوكرانيا</li> <li>الولايات المتحدة</li> <li>الأمريكية</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>الهند</li> <li>باكستان</li> <li>تايلاند</li> <li>الولايات المتحدة</li> <li>الأمريكية</li> <li>فيتنام</li> </ul>	غير متوفر	دول مصدرة دول تتمتع بقطاع زراعي متطور وحجم صادرات مرتفع
برامج الزراعة التعاقدية	<ul style="list-style-type: none"> <li>المكسيك</li> </ul>	غير متوفر	<ul style="list-style-type: none"> <li>إندونيسيا</li> </ul>	غير متوفر	دول منتجة غير مستقلة دول ذات القطاعات الزراعية الواعدة والقابلة للتحسين
استئجار الأراضي	<ul style="list-style-type: none"> <li>الولايات المتحدة</li> <li>الأمريكية</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>موزمبيق</li> </ul>	غير متوفر	<ul style="list-style-type: none"> <li>الأرجنتين</li> <li>البرازيل</li> <li>إثيوبيا</li> <li>كينيا</li> <li>موزمبيق</li> <li>الولايات المتحدة</li> <li>الأمريكية</li> </ul>	دول منتجة محتملة – تعتمد على الأمطار دول تتمتع بأراضي غير مستصلحة مناسبة لزراعة محاصيل لا تحتاج إلى الري
	<ul style="list-style-type: none"> <li>إثيوبيا</li> <li>موزمبيق</li> <li>السودان</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>أستراليا</li> <li>إثيوبيا</li> <li>المكسيك</li> <li>موزمبيق</li> <li>جنوب أفريقيا</li> <li>السودان</li> <li>تركيا</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>الأرجنتين</li> <li>أستراليا</li> <li>كازاخستان</li> <li>جنوب أفريقيا</li> <li>تركيا</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>أستراليا</li> <li>إثيوبيا</li> <li>موزمبيق</li> <li>جنوب أفريقيا</li> <li>السودان</li> </ul>	دول منتجة محتملة – تعتمد على الري دول تتمتع بأراضي غير مستصلحة مناسبة لزراعة محاصيل تحتاج إلى الري

# نماذج الاستثمار والحوافز الحكومية المحتملة

## الاستثمار الزراعي في الخارج – النماذج والحوافز

### الملكية والتشغيل للقطاع الخاص

### الملكية للقطاع العام والتشغيل للقطاع الخاص

الدعم

العمليات التشغيلية

التمويل

الحكومة

القطاع الخاص

القطاع الخاص

- يتولى القطاع الخاص الاستثمار والعمليات التشغيلية
- يدعم برنامج الحوافز الحكومية الاستثمارات الخاصة ويضمن تصدير حصة من السلع المنتجة إلى المملكة العربية السعودية

نماذج  
الاستثمار  
الزراعي في  
الخارج

الدعم

العمليات التشغيلية

التمويل

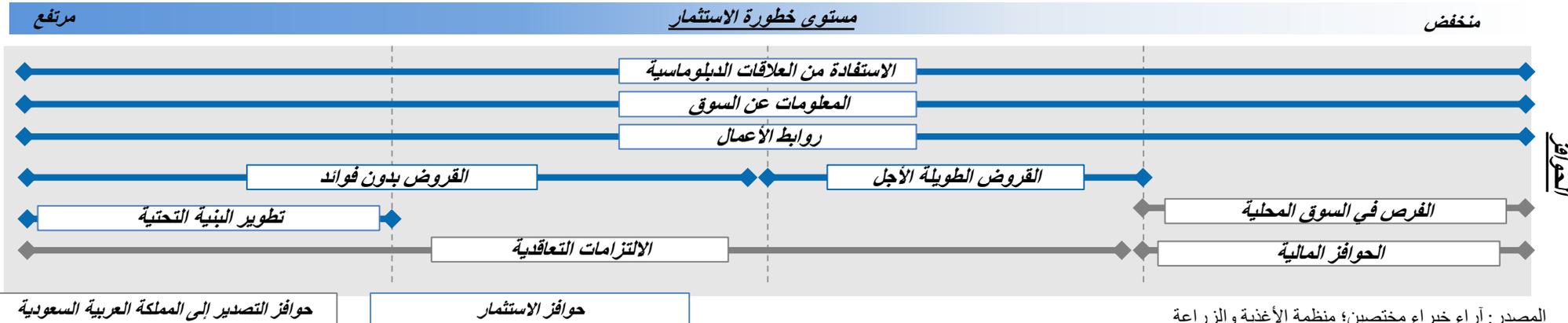
لا يوجد

القطاع الخاص

الحكومة

- تستثمر الحكومة في المشاريع المستهدفة من خلال وسيلة استثمار تضمن عودة الصادرات إلى المملكة العربية السعودية
- يتولى القطاع الخاص إدارة العمليات التشغيلية
- تؤمن الحكومة الاستثمارات ذات الأولوية وتشارك في المشاريع التي قد لا يرغب القطاع الخاص في الاستثمار فيها

### إجراءات الدعم



المصدر: آراء خبراء مختصين؛ منظمة الأغذية والزراعة

# 3 ضمان الحصول على غذاء آمن ومغذٍ في المملكة وتشجيع للعادات الغذائية الصحية والمتوازنة

## الهدف الاستراتيجي الثالث ضمان الحصول على غذاء آمن ومغذٍ في المملكة وتشجيع للعادات الغذائية الصحية والمتوازنة

إطلاق البرامج التوعوية لتشجع العادات الغذائية الصحية	وزارة الصحة	التغذية	3.1
اعتماد برامج متكاملة لشبكات الأمان الاجتماعي تعنى بالفئات السكنية الأكثر حاجةً	وزارة العمل والتنمية الاجتماعية	شبكات الأمان الاجتماعي	3.2
تحديث الأنظمة والإجراءات الخاصة بالأمن الغذائي بما يرتقي إلى المعايير الدولية، وضمان تطبيقها	الهيئة العامة للغذاء والدواء	سلامة الغذاء	3.3

الجهة المسؤولة عن  
البرنامج

# من ناحية الطلب، تركز الاستراتيجية على تشجيع السكان على اتباع نظام غذائي أكثر صحيًا ومتوازن

## برنامج التغذية

المستهدفون  
بالمبادرات



كبار السن



الراشدون



الأطفال

مخفضة

المبادرات المطلوبة لتحقيق النظام الغذائي المقترح

1	تنظيم محتوى المنتجات المستوردة والمنتجة محلياً
2	توفير الحوافز المالية لإنتاج المنتجات المغذية واستيرادها
3	ابتكار علامة مميزة معترف بها وطنياً للمنتجات الصحية ومنحها للمنتجات المستوفية المعايير الغذائية
4	زيادة وعي المستهلكين بمحتويات المنتجات والوجبات (مثل عدد السعرات الحرارية وكمية الدهون المتحولة وغير ذلك)
5	الإلزام بتقديم وجبات صحية في المدارس والمقاصف المدرسية
6	توعية الطلاب بأهمية النظام الغذائي الصحي من خلال إدراجه في المناهج الدراسية والتوجيه المدرسي
7	إطلاق حملات التوعية للتشجيع على نظام غذائي صحي

التغييرات المقترحة في أنماط الاستهلاك

العنصر	النظام الغذائي المقترح	النظام الغذائي الحالي
الحليب	480 (مليتر يوميًا)	148 (مليتر يوميًا)
الأسماك	450 (جرام يوميًا)	250 (جرام يوميًا)
الخضروات	188 (جرام يوميًا)	260 (جرام يوميًا)
الفواكه	438 (جرام يوميًا)	237 (جرام يوميًا)
السكر	50 (جرام يوميًا)	147 (جرام يوميًا)
الدهون المشبعة	%10	%30

# يسمح تفعيل إعانات الاستهلاك الغذائي وتوجيهها صوب الفئات المحتاجة بتعزيز فرص وصول هذه الأخيرة إلى الغذاء بتكلفة أقل من إعانات منتجات الدقيق

يُقدر معدل الإنفاق الحكومي على إعانات منتجات الدقيق بـ 2.5 مليار ريال سنوياً - قد يسمح الخياران المقترحان في سياق الخطة الأولى بتحقيق وفورات

## خط المساعدة

### الخطة الثانية

#### الوجبات المجانية



- المجموعة المستفيدة: مجموعة مختارة من المنظمات الخيرية والمدارس ودور رعاية المسنين
- التكلفة: لا يوجد

- التبرعات المحصلة من برنامج الحد من هدر الأغذية وكذلك من المؤسسات الخاصة
- ستكون هنالك منصة رقمية تصدر تنبيهها إلى المستفيدين بمجرد توفر التبرعات
- تشجع الحكومة التبرعات من خلال حملات التوعية والحوافز الضريبية للمتبرعين من القطاع الخاص

- توفير الغذاء للشرائح الأكثر حاجة بنفقات عامة محدودة
- التعويل على جهود الحد من الهدر
- تشجيع مشاركة القطاع الخاص في المنفعة العامة

### الخطة الأولى: تحتوي على خيارين

#### التحويل النقدي المباشر



- المجموعة المستفيدة: الفئات الاجتماعية الاقتصادية الأدنى دخلاً (3)
- الأفراد: 7.8 مليون نسمة (26% من السكان)
- الأسر: 1.5 مليون أسرة
- التكلفة: 1.1 إلى 2.9 مليار ريال سعودي

- يحصل المستفيدون على تحويل نقدي مباشر يمكنهم استخدامه في شراء الأغذية، في إطار برامج الضمان الاجتماعي لوزارة العمل والتنمية الاجتماعية
- يتراوح معدل إنفاق السعوديين على الأغذية بين 35% و42% من نفقاتهم الشهرية، وبالتالي يضمن هذا الخيار تخصيص حصة كبيرة من التحويل لشراء المواد الغذائية

- توجيه الإعانات نحو الفئات المحتاجة بدلاً من الدعم الشامل
- سهولة التنفيذ من خلال نظام التوزيع لوزارة العمل والتنمية الاجتماعية
- الحد من حالات إساءة استخدام الإعانات/ السلوك الاحتياالي

#### قسائم الغذاء



- المجموعة المستفيدة: الفئات الاجتماعية الاقتصادية الأدنى دخلاً (1)
- الأفراد: 7.8 مليون نسمة (26% من السكان)
- الأسر: 1.5 مليون أسرة
- التكلفة: 1.1 إلى 2.9 مليار ريال سعودي

- تشمل قسيمة الغذاء مزيجاً من الأطعمة الصحية
- تُستبدل القسائم بمنتجات محلية عند الإمكان، وذلك لمساعدة المزارعين المحليين
- تتولى وزارة العمل والتنمية الاجتماعية ووزارة الشؤون البلدية والقروية التوزيع والصرف

- توجيه الإعانات نحو الفئات المحتاجة بدلاً من الدعم الشامل
- ضمان توجيه الإعانات إلى المشتريات الغذائية
- ضمان استهلاك مزيج من الأغذية الصحية
- إقامة روابط مع القطاع الزراعي

الخيار الموصى به (2)

(1) هي الفئات الاجتماعية الاقتصادية الأكثر حاجة التي لا يتجاوز راتبها الشهري 4,700 ريال  
 (2) الخيار الموصى به بناءً على التحليل الأولي. يتعين إجراء مزيد من الدراسة لتقييم جدوى هذا الخيار، لا سيما لجهة أنظمة إعادة التوزيع والصرف.  
 (3) يجوز كخيار بديل استهداف المستفيدين من برنامج الدعم النقدي لوزارة العمل والتنمية الاجتماعية

# يركز برنامج سلامة الغذاء على تحسين سبل التعاون، وتوعية السكان، وعمليات التفتيش، إلى جانب سدّ الفجوات التنظيمية

## الأنشطة الرئيسية في برنامج سلامة الغذاء

رفع مستوى الوعي بالسلامة الغذائية



- تصميم وإطلاق حملة توعوية في مجال سلامة الغذاء (مثلاً، منصة إلكترونية) ترمي إلى:
  - توعية القطاع الخاص بعمليات التفتيش والاختبار المتبعة في المملكة في مجال سلامة الغذاء (مثلاً، مسؤوليات الهيئة العامة للغذاء والدواء، ووزارة الشؤون البلدية والقروية، ووزارة التجارة والاستثمار خلال عمليات التفتيش)
  - رفع مستوى وعي المستهلكين بمواضيع السلامة الغذائية الأساسية (مثلاً، توعية المستهلكين بمعايير الملصقات على الأغذية المعلبة)

تفعيل آليات التعاون في مجال سلامة الغذاء



- مراقبة تنفيذ آليات التعاون الرسمي بين الهيئات العامة لسلامة الغذاء (الهيئة العامة للغذاء والدواء، ووزارة الشؤون البلدية والقروية، ووزارة البيئة والمياه والزراعة) والجهات المعنية في القطاع الخاص

تعزيز قدرات التفتيش لدى الهيئة العامة للغذاء والدواء ووزارة الشؤون البلدية والقروية



- التوصية بعدد الكوادر المطلوبة في مختلف الجهات المعنية بالسلامة الغذائية (مثلاً، الهيئة العامة للغذاء والدواء، ووزارة البيئة والمياه والزراعة، ووزارة الشؤون البلدية والقروية)
- عقد شراكات مع هيئات سلامة الغذاء الأجنبية بهدف تدريب مفتشي السلامة على أفضل المعايير والممارسات في مجال سلامة الغذاء

مراجعة معايير سلامة الغذاء وعمليات التفتيش



- سد ومعالجة الفجوات في معايير سلامة الغذاء وعمليات التفتيش على طول سلسلة الإمداد، وتشمل الفجوات:
  - ضعف ضوابط سلامة الغذاء للواردات من الفواكه والخضروات
  - اكتشاف آثار المبيدات الحشرية في الفواكه والخضروات المحلية
  - ضعف ضوابط السلامة لنقل الأسماك وسوق مزاد الأسماك
  - ضعف ضوابط السلامة لنقل اللحوم الحمراء

## بناء قدرات الجاهزية لمواجهة المخاطر المتعلقة بالأمن الغذائي

### الهدف الاستراتيجي الرابع

#### بناء قدرات الجاهزية لمواجهة المخاطر المتعلقة بالأمن الغذائي

4

تصميم وإنشاء نظام فعال للمعلومات وإدارة المخاطر في مجال الأمن الغذائي؛ ووضع البروتوكولات والأنظمة والقدرات اللازمة لإدارة الأزمات وحالات الطوارئ، وتطبيقها وفحصها واختبارها

وزارة البيئة والمياه  
والزراعة / المؤسسة العامة  
للحبوب

نظام الإنذار المبكر  
وإدارة حالات الطوارئ

4.1

صياغة الآليات والسياسات المناسبة لتشغيل وإدارة المخزون الاستراتيجي للأغذية في المملكة، بالشراكة مع الجهات الفاعلة في القطاع الخاص

وزارة التجارة والاستثمار/  
المؤسسة العامة للحبوب

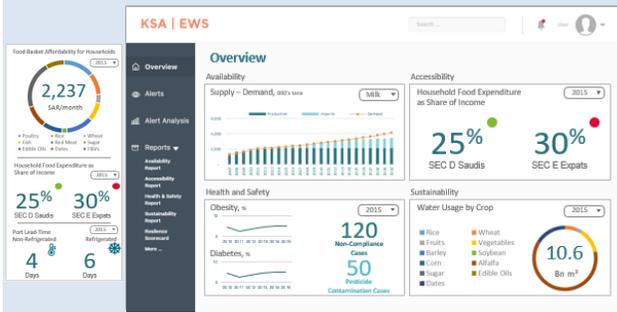
المخزون الاستراتيجي  
من الغذاء

4.2

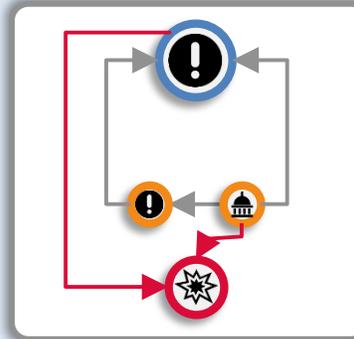
# يتيح سجلّ المخاطر ونظام الإنذار المبكر وخطة إدارة الطوارئ المقترحة تحسين سبل مواجهة مخاطر الأمن الغذائي في المملكة

سجلّ المخاطر ونظام الإنذار المبكر وخطة إدارة الطوارئ المقترحة للأمن الغذائي

نظام الإنذار المبكر للأمن الغذائي



خطة إدارة طوارئ الأمن الغذائي



- رسم الإطار العام لإدارة الأزمات وحالات الطوارئ في مجال الأمن الغذائي
- تحديد مهام ومسؤوليات الجهات المعنية في القطاعين العام والخاص في حالات الطوارئ
- التوصية بالآلية الملائمة لنشر المعلومات والتوعية في حالات الطوارئ

سجلّ مخاطر الأمن الغذائي



Score	Likelihood	Impact	Consequence	Cause	Event
9	3	3	500,000 households are unable to access food	Domestic Inflation	Decrease in consumer purchasing power
8	4	2	Reduction by 13% of supply	Export ban by foreign country	Loss of food imports from India
...	...	...	...	...	...

- وضع قائمة مطوّلة بمخاطر الأمن الغذائي وترتيبها بحسب الأثر والأرجحية؛ جرى إعداد سجلّ المخاطر باستخدام المعايير المعتمدة دولياً
- تحديد الإجراءات اللازمة لمعالجة كلّ خطر من المخاطر المُدرّجة في السجلّ

# تم إجراء تحليل للمخاطر بهدف تبيان المخاطر المحتملة، وتقييم أثرها، ورسم السيناريوهات الحرجة، واقتراح الإجراءات التصحيحية

## لمحة عامة عن عملية تحديد المخاطر



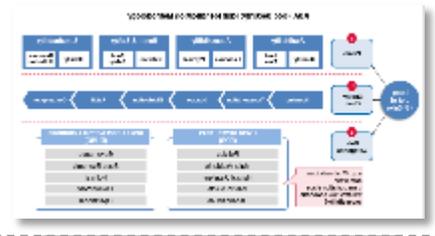
### اختيار معايير المخاطر

مؤشر	مؤشر	مؤشر
<ul style="list-style-type: none"> <li>منخفض</li> <li>متوسط</li> <li>مرتفع</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>منخفض</li> <li>متوسط</li> <li>مرتفع</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>منخفض</li> <li>متوسط</li> <li>مرتفع</li> </ul>

### تحليل أرجحية المخاطر

### تحليل الأثر

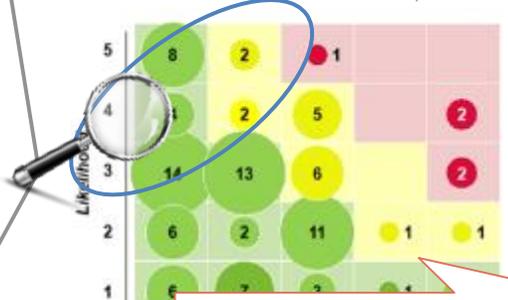
### منهجية تحديد المخاطر



### قائمة المخاطر المطوّلة

رقم المخاطر	وصف المخاطر	تقييم	إجراءات
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...

### تقييم المخاطر وجدول المخاطر



تقييم المخاطر لتحديد القدرة على تقبل/تحمل الخطر و/أو أثره

### معالجة المخاطر

المخاطر ذات الأولوية المرتفعة والمتوسطة

استنزاف موارد المياه العذبة غير المتجددة

الاستمرار باستهلاك الغذاء غير الصحي أو غير المغذي

...

استمرار الإضراب العمالي في ميناء جدة

### السيناريوهات والأثر والإجراءات الملائمة لمعالجتها

## وجرى لهذه الغاية وضع قائمة مطوّلة بـ100 خطر محتمل على سبيل المثال

مختصر
مثال

### عينة عن المخاطر- مثال

الرقم	الخطر	السبب	النتيجة	الأثر	الأرجحية	مجموع النقاط	نوع الخطر	فئة الخطر	الأصول	المرحلة في سلسلة الإمداد	الركيزة الفرعية	الركيزة
1	استنزاف مصادر المياه العذبة غير المتجددة	الاستخدام الجائر لمصادر المياه غير المتجددة	عدم القدرة على الإنتاج محلياً مدة 15 سنة	5	4	20	الحوكمة	خطر في الظروف العادية	لا ينطبق	التوريد	استخدام الموارد	الاستدامة
2	استمرار استهلاك الأغذية غير المغذية	قلة الحوافز لتغيير العادات الغذائية	ازدياد الأمراض المزمنة بنسبة 15%	5	4	20	الحوكمة	خطر في الظروف العادية	لا ينطبق	الاستهلاك	التغذية	الصحة والسلامة
3	الارتفاع في كميات الغذاء المهدر	قلة الحوافز لخفض الهدر	خسارة سنوية في إجمالي الناتج المحلي بحوالي 1.9%	4	5	20	الحوكمة	خطر في الظروف العادية	لا ينطبق	الاستهلاك	الاستقرار	الاستدامة
4	توقف ميناء جدة	التعرّض للقصف من مجموعات إرهابية	انخفاض الإمداد بنسبة 46%	5	3	15	فعل كيدي	خطر ناتج عن حدث طارئ	ميناء جدة	النقل	الكمية	التوفر
5	عدم توفر مضيق هرمز	إغلاق دولة أجنبية طريقاً بحرياً	انخفاض الإمداد بنسبة 24%	3	4	12	فعل كيدي	خطر ناتج عن حدث طارئ	مضيق هرمز	النقل	المدة	التوفر
6	تلوث السلع الغذائية في ميناء جدة	ضعف معايير الأمن الغذائي في الموانئ	~400 حالة استشفاء و~5 وفيات	3	4	12	الحوكمة	خطر في الظروف العادية	ميناء جدة	النقل	سلامة الغذاء	الصحة والسلامة
...												
100	فقدان الإمدادات الغذائية المستوردة من تايلاند	فرض دولة أجنبية حظراً على الصادرات	انخفاض الإمداد بنسبة 1%	1	1	1	الأذى المتعمد	خطر ناتج عن حدث طارئ	تايلاند			التوفر

المجموع: 100 مخاطر

وقد نتج عن التحليل إعداد جدول بالمخاطر وترتيبها بحسب درجة الأولوية، وأظهر الجدول أربعة مخاطر حرجة عالية الاحتمال وبالغثة الأثر و16 مخاطر إضافية صُنّفت عالية الاحتمال أو بالغثة الأثر

### جدول المخاطر

#### 4 مخاطر عالية الأولوية

- 3 مخاطر تندرج في خانة «خطر في الظروف العادية» وتتجم عن استهلاك الموارد والأمراض المزمنة والهدر
- خطر واحد يندرج في خانة «خطر ناتج عن حدث طارئ» ويتعلق بميناء جدة

#### 16 مخاطر متوسطة الأولوية

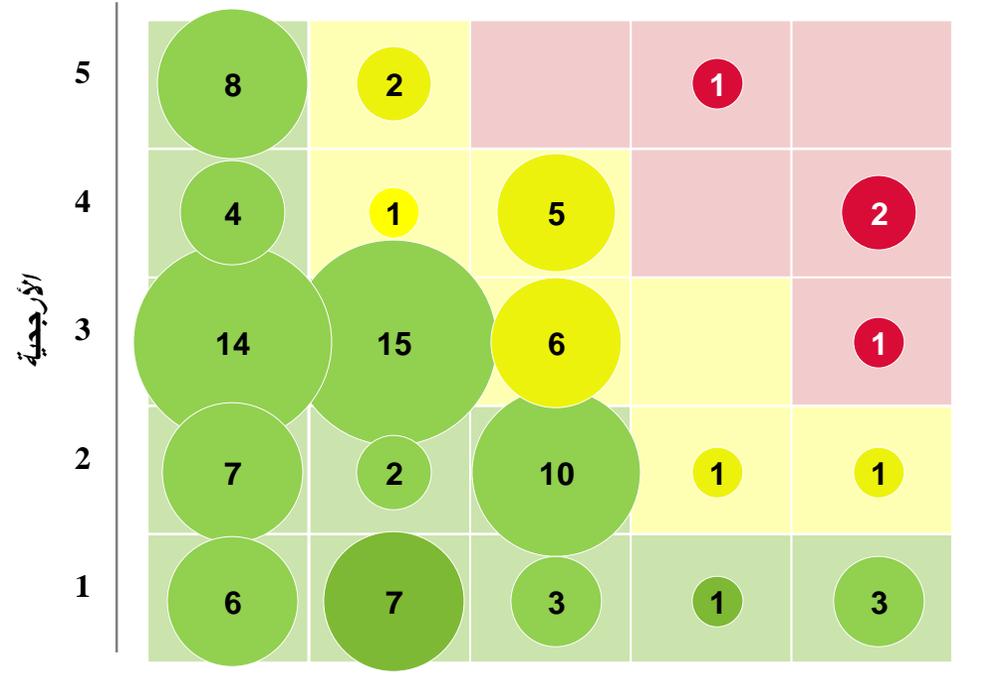
- تشمل غالبية المخاطر المتعلقة بميناء جدة وإقبال الطرق البحرية التي يتم عبرها نقل الإمدادات الغذائية إلى ميناءي جدة والدمام
- تشمل مخاطر السوق المتعلقة بتوفر السلع المستوردة الرئيسية والقدرة على تحمل كلفتها

#### 80 مخاطر متدنية الأولوية

- تشمل غالبية المخاطر التي تتسبب في تراجع الإنتاج المحلي
- تشمل غالبية المخاطر المرتبطة بالصوامع. لهذه المخاطر أثر محدود على الصوامع نظرًا لأن هذه الأخيرة موزعة بشكل استراتيجي في أرجاء مختلفة من المملكة
- تشمل الأحداث الناتجة عن التغير المناخي

#### عدد المخاطر لكل ركيزة من ركائز منظومة الأمن الغذائي

الاستدامة	التوفّر	القدرة على النفاذ	السلامة والصحة	عدد المخاطر
2	1	0	1	مخاطر عالية الأولوية
1	3	3	9	مخاطر متوسطة الأولوية
5	12	7	56	مخاطر متدنية الأولوية
8	16	10	66	المجموع



الأثر  
 مرتفعة ●  
 متوسطة ●  
 متدنية ●  
 أولوية الخطر:  
 # عدد المخاطر

## تمّ تحديد إجراءات المعالجة بهدف تقليل المخاطر وتخفيف الآثار المترتبة عليها في سياق سيناريو محدد، ولكن غالباً ما تسمح الإجراءات المذكورة بالتصدي لعدة مخاطر أخرى

### إجراءات المعالجة الرئيسية التي تتولى تطبيقها الجهات المعنية بالأمن الغذائي في المملكة

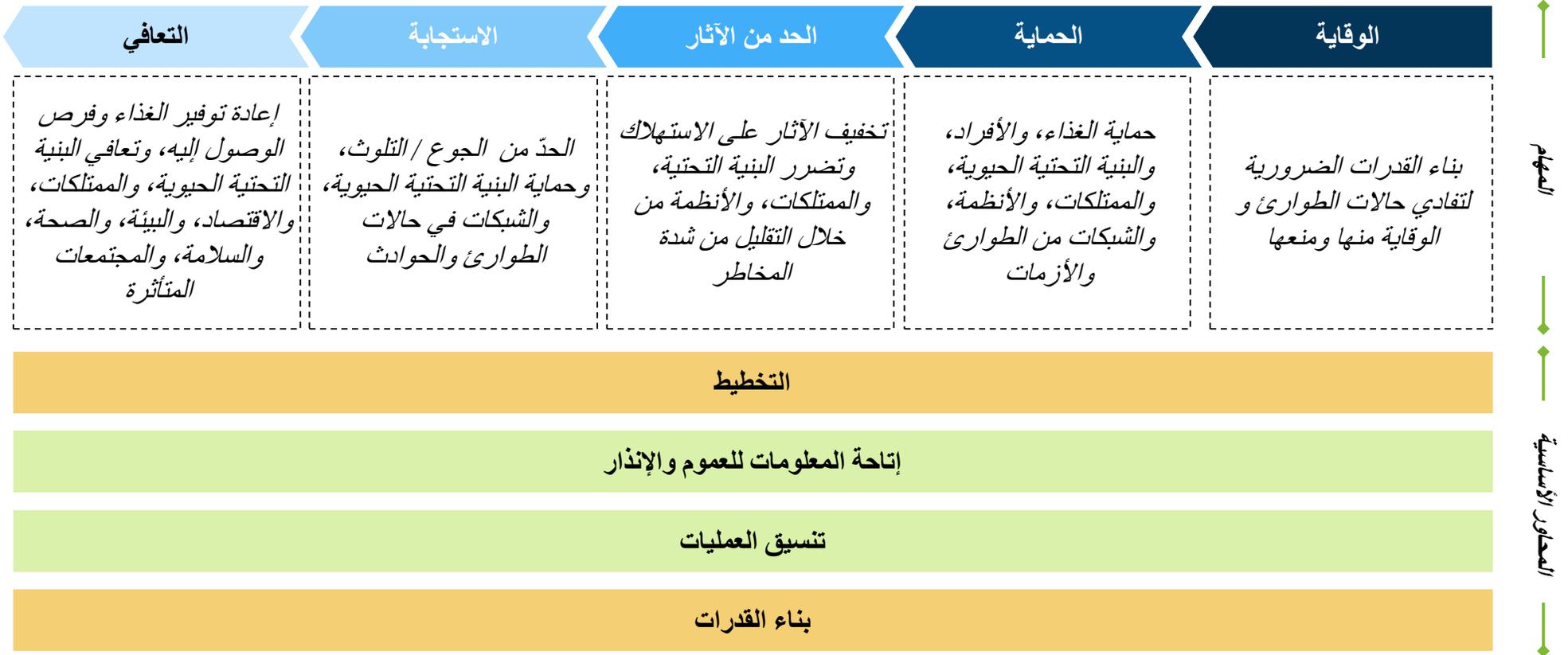
مختصر

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <p><b>1</b> تشجيع تقنيات الريّ الهادفة إلى ترشيد استهلاك المياه</p>                  | <p><b>3</b> عقد اتفاقات تجارة استراتيجية مع مصدري السلع الرئيسيين</p>                       | <p><b>9</b> ضمان توفر مخزون وقائي/احتياطي للسلع الاستراتيجية الرئيسية في مناطق مختلفة</p>                 |
| <p><b>1</b> حث المزارعين على استخدام المياه المتجددة</p>                             | <p><b>2</b> إقامة شراكات مع الهيئات الأجنبية لسلامة الغذاء لضمان جودة الواردات الغذائية</p> | <p><b>7</b> زيادة القدرة الاستيعابية للموانئ الأخرى، غير جدة والدمام، بما يحقق التوازن في توزيع العبء</p> |
| <p><b>1</b> توفير الحوافز لاعتماد أفضل المعايير والممارسات في مجال تخزين الأغذية</p> | <p><b>2</b> إقامة علاقات دبلوماسية مع الدول التي تسيطر على أجزاء من المسارات البحرية</p>    | <p><b>5</b> تحسين معايير وإجراءات سلامة الأغذية</p>   |
| <p><b>1</b> صياغة إجراءات الطوارئ لمكافحة الحرائق في ميناء جدة</p>                   | <p><b>2</b> إطلاق حملة توعوية لرفع مستوى الوعي بأهمية استهلاك الأغذية الملائمة</p>          | <p><b>4</b> صياغة برنامج لإعانات الاستهلاك الغذائي وتوجيهه نحو الفئات المحتاجة</p>                        |
| <p><b>1</b> تحفيز المدارس المحلية على تقديم وجبات غذائية صحية</p>                    | <p><b>2</b> دعم الإنتاج المحلي للسلع الرئيسية</p>   | <p><b>4</b> حماية الأصول الأساسية من الاعتداءات المحتملة</p>  |
| <p><b>1</b> ...</p>  | <p><b>1</b> إطلاق مبادرات لإعادة تدوير مخلفات الطعام</p>                                    | <p><b>4</b> وضع برامج للاستثمار الزراعي في الخارج تتناول السلع الرئيسية</p>                               |

# عدد المخاطر التي تطرقت إليها إجراءات المعالجة: أهمية إجراء المعالجة: مرتفعة متوسطة متدنية

# هذا بالإضافة إلى وضع إطار عمل لتأمين الغذاء في حالات الطوارئ بهدف الارتقاء بالقدرات الحالية للجنة الطوارئ

## إطار عمل برنامج إدارة الطوارئ



المهام

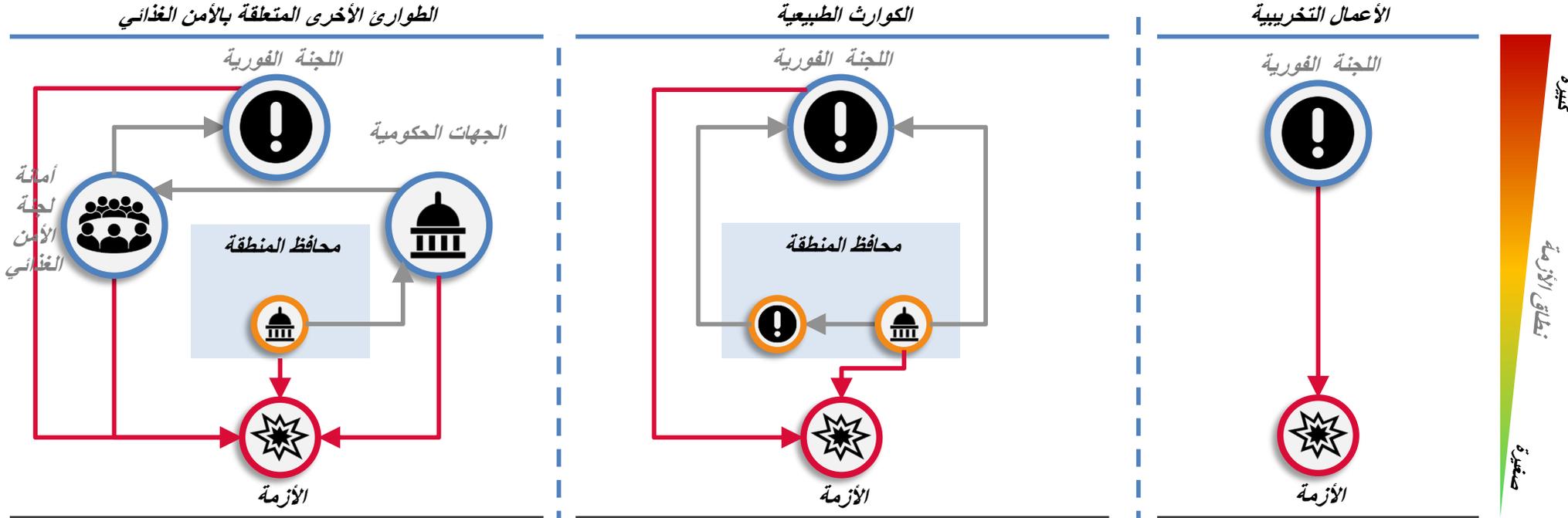
المحاور الأساسية

غير مبيّن في العرض التقديمي، لكنه متوفر في الملحق

مبيّن في العرض التقديمي

# تختلف الجهة المسؤولة عن إدارة الطوارئ بحسب مستوى الأزمة ونوعها، وتستخدم الجهة قنوات محددة للوصول إلى الجمهور

## التنسيق والتواصل في المملكة العربية السعودية في حالات الطوارئ



تتولى الجهة المسؤولة عن تنسيق العمليات تبادل المعلومات مع الجهات الأخرى ونقل المعلومات الاستراتيجية إلى الجمهور عبر قنوات محددة:



# يتضمن برنامج نظام الإنذار المبكر تصميم النظام المقترح وخيارات المكونات التقنية

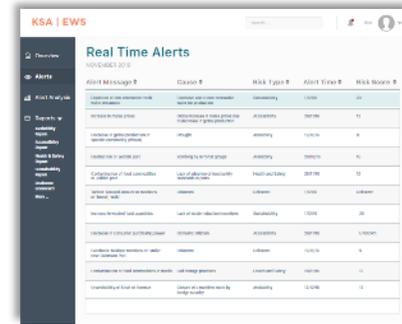
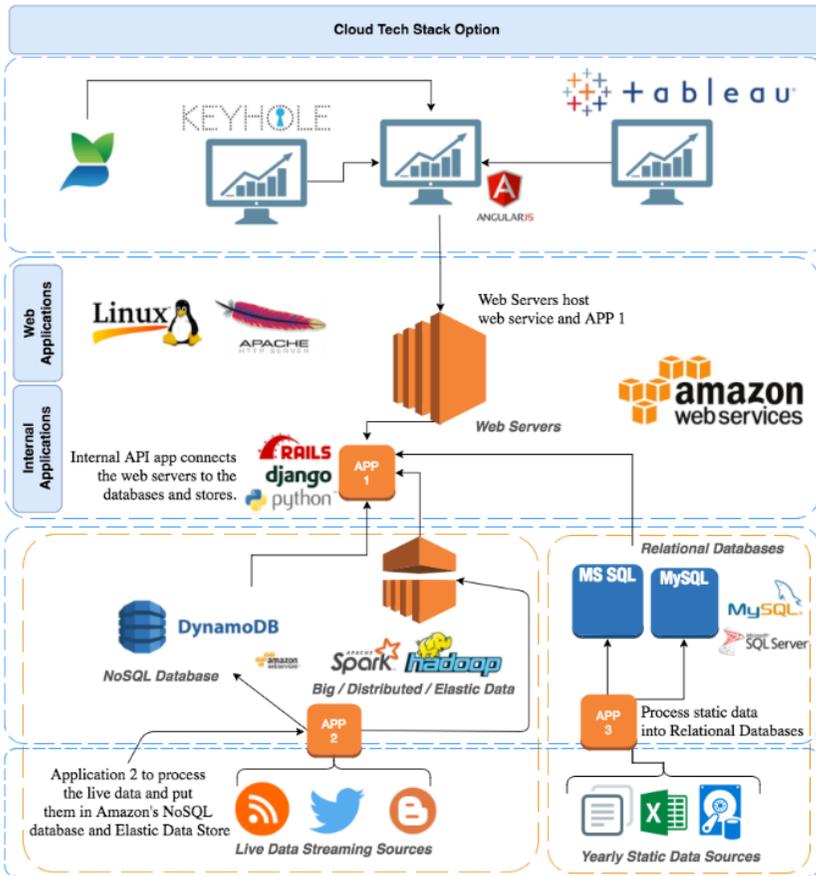
## نبذة عامة عن نظام الإنذار المبكر

خيارات المكونات التقنية

تصميمات نظام الإنذار المبكر

التنبهات المركزية

نظرة عامة على الركائز الاستراتيجية



منصة التحليلات

التقرير التفصيلي للتنبهات والحلول المقترحة



# يسمح نظام الإنذار المبكر للمحللين بدراسة البيانات وإعداد التقارير، ولكبار الموظفين بالحصول على المعلومات وتلقي التنبيهات

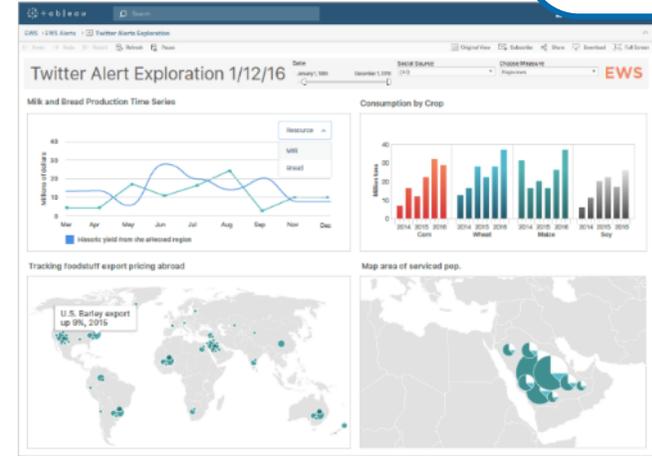
## فئات مستخدمي نظام الإنذار المبكر

المديرون والمسؤولون على مستوى الإدارة الوسطى



Alert Message	Cause	Risk Type	Alert Time	Risk Score
Disruption of non-renewable food water resources	Continued use of non-renewable water for production	Sustainability	11/16/16	33
Increase in trade prices	Global increase in trade prices due to decrease in global production	Availability	28/11/16	15
Decrease in grain production or specific commodity prices	Supply	Availability	15/11/16	6
Reduction of useful part	Working for harmful groups	Availability	30/11/16	16
Contamination of food commodities in a closed part	Lack of attention of food safety staff in a closed part	Health and safety	28/11/16	14
The labor is used amount of members of "Kafar" in a closed amount of members of "Kafar" in a closed amount of members of "Kafar"	Unknown	Unknown	11/12/16	Unknown
Increase in wheat food quantities	Lack of waste reduction incentives	Sustainability	11/12/16	33
Decrease in consumer purchasing power	Domestic inflation	Availability	28/11/16	Unknown
FAO/WHO multiple members of senior level (Commander)	Unknown	Unknown	15/11/16	8
Contamination of food commodities in a field	Bad storage practices	Health and safety	30/11/16	12
Unavailability of stock of various	Change of a multiple tools by design country	Availability	12/12/16	10

المحللون المبتدئون



### تحليل التنبيهات وإيجاد الحلول

- مشاهدة تحاليل التنبيهات في شكل صور ورسوم بيانية من خلال تطبيقات تعلم الآلة والتحليلات التنبؤية ومحركات معالجة اللغة الطبيعية
- معرفة نوع المشكلة وملخص حلها باستخدام نماذج الاستمثال لكل تنبيه
- جمع التقارير وإدراجها ضمن علامة التبويب تقارير "نظام الإنذار المبكر في المملكة العربية السعودية"

### الإشعار بالتنبيهات عبر واجهة برمجة التطبيق في الزمن الحقيقي

- تلقي التنبيهات عبر البريد الإلكتروني وإمكانية عرضها في ملف المستخدم
- الربط بمصادر البيانات الحيوية باستخدام واجهات تطبيقات مخصصة
- جدولة الاتصال على أساس يومي أو أسبوعي أو شهري أو سنوي

### منصة استكشافية لتحليل البيانات

- تحليل البيانات الثابتة سريعاً وعرض التصورات
- إعداد تقارير مجمعة
- تصدير التقارير إلى لوحة التحكم في "نظام الإنذار المبكر في المملكة العربية السعودية" بتنسيق تفاعلي

# نقترح بناء نظام الإنذار المبكر على ثلاث مراحل هي: الأساسيات في مركز البيانات المحلي، والتطوير في مركز البيانات المحلي، والانتقال إلى الشبكة السحابية

## جدول التنفيذ المقترح



- استخدام الخوادم والبنية التحتية القائمة لتركيب مجموعة الأجهزة التقنية
- تصميم لوحة تحكم يمكنها التعامل مع مصادر متعددة للبيانات الثابتة وتوزيع التقارير على المستخدمين
- دمج برنامج تصوير التقارير (تابلوه) في واجهة وصول المستخدم، مع إمكانية إجراء بعض التحليلات الوصفية
- التطوير والاختبار وتقييم الجدوى على مدار 6 إلى 12 شهرًا

المرحلة الأولى  
البدء بالأساسيات



- البدء في تصميم لوحات تحكم قادرة على التعامل مع المزيد من التحليلات التنبؤية ومعالجة بيانات البث المباشر
- دمج مجموعة من تطبيقات الواجهة الأمامية وإضافة لوحة تحكم مخصصة تستخدم إطار Angular.js، وتطبيقات Manar و Keyhole
- بالتزامن مع المرحلة الأولى، تصميم لوحة التحكم لنظام الإنذار المبكر خلال الشهر 6 / 8
- إضافة تطبيقات Manar و Keyhole بعد إثبات جدوى نظام الإنذار المبكر وإصدار النسخة التجريبية

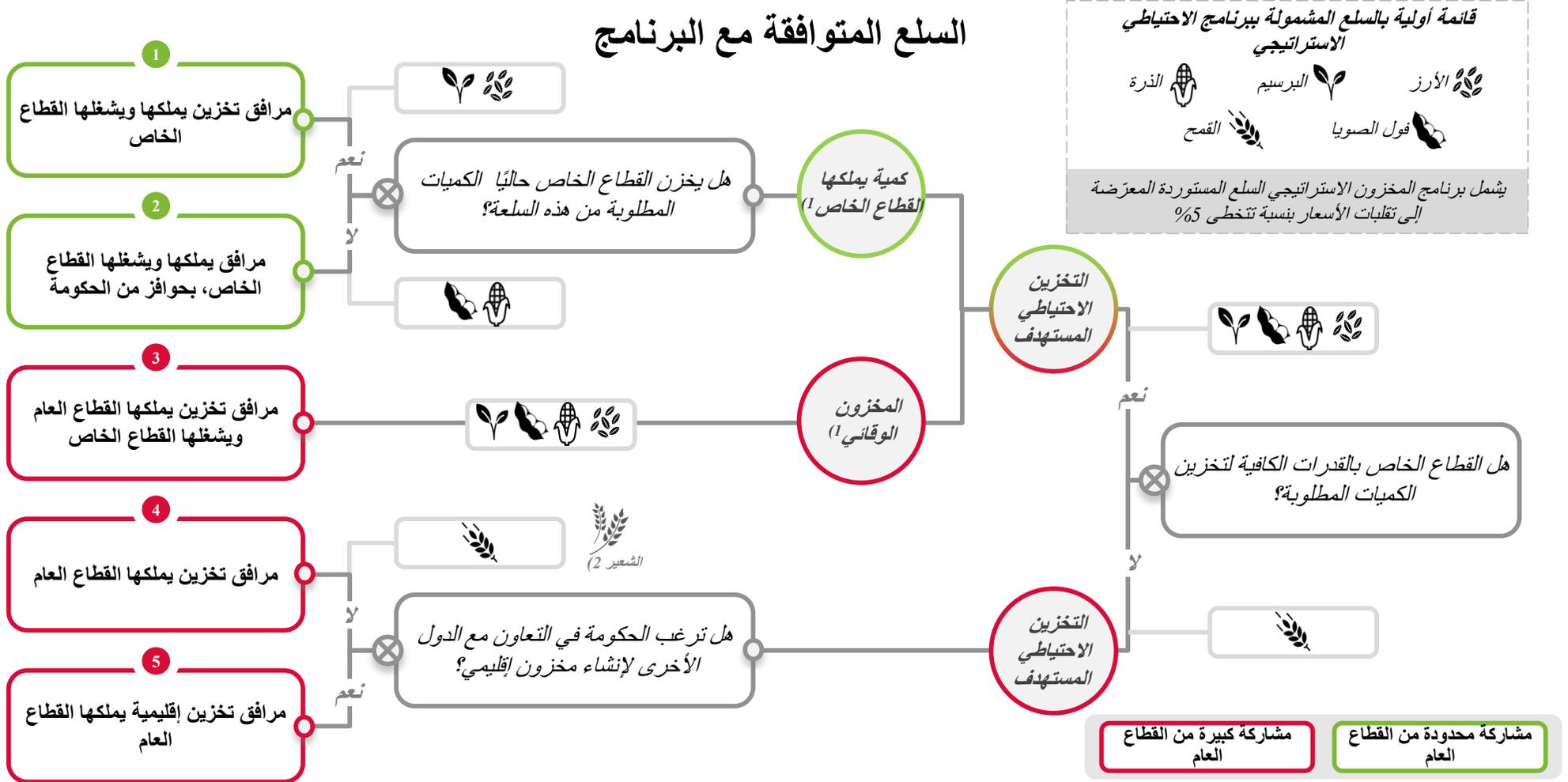
المرحلة الثانية  
التوسع



- تحطّي البيانات الضخمة والكميات الكبيرة من البيانات المتداولة على النظام القدرة الاستيعابية للبنية التحتية الداخلية
- بدء الانتقال إلى الشبكة السحابية لتلبية الازدياد في حجم البيانات ومتطلبات معالجتها
- معالجة البيانات الضخمة من خلال منصة Hadoop و Sparkggp للحوسبة والتوسع
- البيئة الأمثل للتعلّم الآلي وإجراء التحليلات التنبؤية في الزمن الحقيقي
- وضع خطة الانتقال إلى الشبكة السحابية في الشهر 12 وتهيئة البيئة؛ الانتقال خلال 3 أشهر

المرحلة الثالثة  
الانتقال إلى الشبكة السحابية

# يمنح برنامج المخزون الاستراتيجي دورًا أكبر للقطاع الخاص ويشمل قائمة محدثة بالسلع المخزنة



(1) يتم حفظ المخزون الوقائي في مرافق القطاع العام لضمان سرعة الاستجابة في حالات الطوارئ؛ وتُخزن الكميات المتبقية في مرافق القطاع الخاص  
 (2) يمكن إقامة مخزون مؤقت للشعير في مرافق القطاع العام، حتى يتم تحقيق هدف المملكة العربية السعودية بتقليل الاعتماد على الشعير

## تقدر كميات المخزون الاحتياطي المستهدفة لكل سلعة بناءً على الموسم ومعدل العجز

## كميات التخزين الاحتياطي المستهدفة

البرسيم	فول الصويا	الذرة	القمح	الأرز	مرافق تخزين يملكها ويشغلها القطاع الخاص
233	46	258	267	125	مرافق تخزين يملكها ويشغلها القطاع الخاص
3	[ 5 - 3 ]	[ 6 - 4 ]	[ 11 - 4 ]	[ 5 - 3 ]	مرافق تخزين يملكها ويشغلها القطاع العام
3	5	4	4	10	مرافق القطاع العام
699	230	1,032	1,068	1,250	متوسط الاستهلاك الشهري للمملكة العربية السعودية (بالألف طن)
تعاادل الكمية المستهدفة المدة بين زراعة البذور ونضج المحصول (بمعنى، النضج المطلوب لأول حصدة)	تعاادل الكمية المستهدفة مدة أطول موسم لفول الصويا يرجع ذلك إلى إفراط الصين في شراء الصادرات العالمية من فول الصويا	تعاادل الكمية المستهدفة مدة أقصر موسم للذرة يرجع ذلك إلى توفر الذرة، حتى خلال فترات الجفاف	تعاادل الكمية المستهدفة مدة أقصر موسم للقمح يرجع ذلك إلى توفر القمح، حتى خلال فترات الجفاف	تعاادل الكمية المستهدفة ضعف مدة أطول موسم للأرز يرجع ذلك إلى تكرار حظر تصدير الأرز وقلة الصادرات مقارنةً بالإنتاج العالمي	موسم المحصول (بالأشهر)
					مدة التخزين المحددة بالحد الأدنى (بالأشهر)
					كميات التخزين المستهدفة (2) (بالألف طن)
					المببرات

يمكن الاحتفاظ بمخزون افتراضي عن طريق الأدوات المالية للحد من الزيادات في الأسعار

- (1) يحدّد موسم المحصول بالفترة الممتدة بين زراعة البذور ونضج المحصول  
(2) تم تحديد كميات المخزون المستهدفة عن طريق ضرب متوسط الاستهلاك الشهري للمملكة العربية السعودية في مدة التخزين المحددة؛ ويمكن تخفيض كميات المخزون المستهدفة للأرز والذرة وفول الصويا والبرسيم بعد تنفيذ الاستثمارات الزراعية في الخارج

# تطوير نموذج عمل مؤسسي للأمن الغذائي على المستوى الوطني وضمان تفعيل منظومة حوكمة واضحة ومسؤولة

## الهدف الاستراتيجي الخامس

تطوير نموذج عمل مؤسسي على المستوى الوطني وضمان حوكمة واضحة ومسؤولة

نظام الحوكمة

وزارة البيئة والمياه والزراعة

صياغة نظام حوكمة فعال ووضع الإطار التنظيمي الملائم للأمن الغذائي في المملكة

بناء القدرات

وزارة البيئة والمياه والزراعة

إعداد البرامج التدريبية والتوعوية لإنماء قدرات الكوادر الوطنية ومهاراتها وكفاءاتها في مختلف المفاهيم والسياسات والعمليات المتعلقة بالأمن الغذائي وتشجيع الاستثمار في البنية التحتية الضرورية

# من المقرر تشكيل لجنة خاصة للأمن الغذائي، برئاسة وزارة البيئة والمياه والزراعة، تناط بها مهمة الإشراف العام على جدول أعمال مشروع الأمن الغذائي

## لجنة الأمن الغذائي – الرئاسة والعضوية والمهام



- نظراً لتكليف وزارة البيئة والمياه والزراعة القيام على جدول أعمال الأمن الغذائي في المملكة العربية السعودية، سيتولى رئاسة اللجنة وزير البيئة والمياه والزراعة
- ستضم اللجنة ممثلين رفيعي المستوى من أبرز الجهات المعنية بالأمن الغذائي في المملكة

### المهام

- تحديث الأهداف العامة للأمن الغذائي في المملكة واعتماد تحديث استراتيجية الأمن الغذائي وخطة التنفيذ والميزانية السنوية وذلك تمهيداً للرفع لإستكمال الإجراءات النظامية اللازمة في هذا الشأن
- توفير قنوات التنسيق الرسمي لضمان التعاون الأمثل والمستمر بين الجهات المعنية بالأمن الغذائي
- ضمان إطلاع الجهات الحكومية على أولويات الأمن الغذائي في المملكة ومتابعة مدى فعاليتها في الوفاء بتلك الأولويات
- أداء دور الوسيط، عند الضرورة، للبت في المسائل العالقة بين الجهات الحكومية المختلفة والتي تعوق تنفيذ استراتيجية الأمن الغذائي
- ضمان الاستجابة السريعة والفعالة في حالات الطوارئ المتعلقة بالغذاء

# ويكون للجنة أمانة عامة تضم ممثلين رفيعي المستوى من القطاع العام، وهيئة استشارية، ومكتباً لإدارة المشاريع

## أمانة لجنة الأمن الغذائي – الرئاسة والعضوية والمهام

### الرئاسة والعضوية

#### الهيئة الاستشارية لأمانة لجنة الأمن الغذائي

- ممثلون عن مؤسسات القطاع الخاص /
- غرف التجارة / الجهات الحكومية الأخرى
- خبراء فنيون من المنظمات الدولية
- رؤساء الجمعيات التعاونية

#### مكتب إدارة المشاريع التابع لأمانة لجنة الأمن

##### الغذائي

- رواد الأمن الغذائي المعيّون من مختلف
- مؤسسات القطاع العام؛ يعمل رواد الأمن الغذائي
- في مؤسساتهم على برامج محددة بالتعاون مع
- خبراء متخصصين في شؤون الأمن الغذائي



- يتولى محافظ المؤسسة العامة للحبوب رئاسة أمانة لجنة الأمن الغذائي، وتضم هذه الأخيرة أعضاء من جميع هيئات القطاع العام المعنية بالأمن الغذائي في المملكة
- كما وتضم أمانة اللجنة هيئة استشارية تجمع ممثلين من مؤسسات القطاع الخاص والجمعيات التعاونية الكبرى
- سيتم إنشاء مكتب إدارة المشاريع تابع لأمانة اللجنة للتنسيق مع هيئات القطاع العام حول تنفيذ برنامج الأمن الغذائي

### المهام

- تصميم / تحديث استراتيجية الأمن الغذائي وخطة التنفيذ وعرض النتائج على لجنة الأمن الغذائي لاعتمادها
- تحديد / مراجعة الميزانية السنوية للأمن الغذائي وعرضها على لجنة الأمن الغذائي لإقرارها
- توفير قنوات التنسيق الرسمي لضمان التعاون المستمر بين الجهات المعنية والتغلب على المعوقات في التنفيذ عند الحاجة
- متابعة وإدارة تنفيذ برامج الأمن الغذائي على مستوى الجهات المعنية
- رفع تقارير نصف سنوية عن التقدم المحرز في تنفيذ استراتيجية الأمن الغذائي إلى لجنة الأمن الغذائي
- التعرف على أعمال وامكانيات الشركات الكبرى في القطاع الخاص وكذلك صغار المزارعين عبر الهيئة الاستشارية

# تساعد أمانة لجنة الأمن الغذائي هيئة استشارية تشمل ممثلين عن القطاعين العام والخاص وخبراء من ذوي الاختصاص

## أمانة لجنة الأمن الغذائي – الهيكل التنظيمي والمسؤوليات

### الهيئة الاستشارية لأمانة لجنة الأمن الغذائي

#### الخبراء الفنيون

5

الاستعانة بخبراء من ذوي الاختصاص من المنظمات الدولية المعنية لتقديم الرأي والمشورة لأمانة لجنة الأمن الغذائي عند الضرورة

#### الجمعيات التعاونية ومؤسسات القطاع الخاص

4

دعوة رؤساء الجمعيات التعاونية وكبرى شركات ومؤسسات القطاع الخاص لحضور اجتماعات معينة (مثلاً، الرؤساء التنفيذيون لكبرى شركات ومؤسسات القطاع الخاص، مدير الجمعية التعاونية لمنتهجي الدواجن)

#### الهيئات والمؤسسات المستقلة

3

دعوة ممثلين عن الجهات الحكومية غير الممثلة في أمانة لجنة الأمن الغذائي لحضور اجتماعات معينة (مثلاً، كبار المديرين في شركة المياه الوطنية، ومدن، الخ)

#### مجلس المستثمرين

2

#### مجلس المستثمرين الزراعيين

تأسيس مجلس للمستثمرين الزراعيين يضم جميع الفاعلين في القطاع الخاص المعنيين ببرنامج الاستثمار الزراعي السعودي في الخارج، وضم مدير المجلس إلى الهيئة الاستشارية لأمانة لجنة الأمن الغذائي

#### غرفة التجارة

1

#### غرفة تجارة الأمن الغذائي

تشكيل لجنة للأمن الغذائي ضمن مجلس الغرفة التجارية والصناعية تضم كبار موردي السلع الاستراتيجية

مدير غرفة التجارة القائمة

- تأسيس هيئة استشارية لدعم أمانة لجنة الأمن الغذائي في وضع الاستراتيجية وتنفيذها والتعرف على مخاوف القطاع الخاص والجمعيات التعاونية وتطلعاتها
- يوصي أعضاء أمانة لجنة الأمن الغذائي قائمة بأعضاء الهيئة الاستشارية المقترحين وعرضها على اللجنة سنويًا لاعتمادها خلال اجتماعها السنوي
- دعوة أمانة لجنة الأمن الغذائي أعضاء الهيئة الاستشارية المعتمدين لحضور الاجتماعات والفعاليات بحسب المواضيع المدرجة في جدول الأعمال

جهة قائمة

جهة جديدة مقترحة

# تسند مسؤولية تنفيذ كل هدف من أهداف الأمن الغذائي والبرامج المرتبطة به إلى فريق عمل محدد في مكتب إدارة مشاريع أمانة اللجنة

توضيحي

## مكتب إدارة مشاريع أمانة لجنة الأمن الغذائي – الهيكل التنظيمي والمهام

مكتب إدارة البرامج في أمانة لجنة الأمن الغذائي

5	4	3	2	1
بناء القدرات في مجال الأمن الغذائي	الجاهزية لمواجهة مخاطر الأمن الغذائي	الوصول إلى غذاء آمن ومغذٍ والترويج للعادات الغذائية الصحية	استقرار مصادر الغذاء الخارجية	الإنتاج المحلي المستدام
<p>بناء القدرات</p> <p>قيادة وزارة البيئة والمياه والزراعة</p>	<p>نظام الإنذار المبكر وإدارة الطوارئ</p> <p>قيادة وزارة البيئة والمياه والزراعة</p> <p>المخزون الاستراتيجي</p> <p>قيادة المؤسسة العامة للحبوب</p>	<p>التغذية</p> <p>قيادة وزارة الصحة</p> <p>شبكات الأمان الاجتماعي</p> <p>قيادة وزارة العمل والتنمية الاجتماعية</p> <p>سلامة الغذاء</p> <p>قيادة الهيئة العامة للغذاء والدواء</p>	<p>برنامج تجارة الأغذية وآليات التعاون</p> <p>قيادة وزارة التجارة والاستثمار</p> <p>الاستثمار الزراعي في الخارج</p> <p>قيادة وزارة البيئة والمياه والزراعة</p>	<p>الإنتاج الزراعي المستدام وصناعة الأغذية</p> <p>قيادة وزارة البيئة والمياه والزراعة</p> <p>الفاقد والهدر في الغذاء</p> <p>قيادة وزارة البيئة والمياه والزراعة</p>

- تُشكل خمس مجموعات تركيز ضمن مكتب إدارة المشاريع، تسند إلى كل منها مسؤولية تنفيذ البرامج المرتبطة بكل هدف من الأهداف الاستراتيجية الخمسة للأمن الغذائي في المملكة
- تجتمع مجموعات التركيز بصفة شهرية لمناقشة سير العمل وتحديد الخطوات التالية والتصدي للمعوقات؛ ويمكن أن يتعاون رواد الأمن الغذائي خارج نطاق الاجتماعات الرسمية لمجموعات التركيز، إذا لزم الأمر
- ترفع مجموعات التركيز تقارير تقدم العمل إلى كبار الممثلين في أمانة اللجنة كل شهرين، وتلخص التقدم المحرز في تقرير تنفيذي واحد يحال إلى لجنة الأمن الغذائي بعد موافقة كبار الممثلين عليه

# سيتم اقتراح قانون إطاري للأمن الغذائي يمهد لوضع السياسات والإجراءات اللازمة لتعزيز الأمن الغذائي في المملكة ورفع مستوى الوعي بمتطلبات الأمن الغذائي لدى جميع الجهات المعنية

## القانون الإطاري للأمن الغذائي

### الوصف

### الأهداف الأساسية

■ يجب أن تتاح للجميع فرصة الوصول الدائم وغير المقيد، سواءً بصفة مادية أو اقتصادية، إلى الغذاء بكميات كافية وبجودة عالية، بما يضمن حياة كريمة وصحية على المستوى الفردي والجماعي

1 تحديد مفاهيم الحق في الغذاء وأهدافه ومبادئه

■ تلتزم الحكومة بتوفير غذاءٍ آمنٍ ومغذٍ وبأسعار مقبولة للجميع، باستخدام الوسائل المستدامة في الظروف العادية وفي حالات الطوارئ والأزمات  
■ تحرص الحكومة على حماية حقوق الجميع من خلال ضمان تلبية الحق الإنساني في الحصول على غذاءٍ كافٍ ومعاينة الانتهاكات

2 التأكيد على التزام الحكومة بتحقيق الأمن الغذائي

■ يتم تأسيس لجنة للأمن الغذائي وتكليفها باعتماد السياسات والمبادرات والأنظمة المتعلقة بالأمن الغذائي في المملكة  
■ يتم تأسيس أمانة للجنة الأمن الغذائي تناط بها مسؤولية إعداد الاستراتيجية الوطنية للأمن الغذائي وتنسيق جهود تنفيذ برامج الأمن الغذائي الأساسية.  
■ تقوم أمانة اللجنة بتعزيز المشاركة بين جميع القطاعات ذات العلاقة بالأمن الغذائي لتحقيق جميع المستهدفات المخطط لها وأن تكون مسؤولة عن التصعيد للجنة حسب الآلية المعتمدة من اللجنة في حال وجود عقبات في شأن التنفيذ

3 تنظيم المسؤوليات

■ يكون القانون الإطاري بمثابة مدخل إلى تطوير برامج الأمن الغذائي (على سبيل المثال، التجارة، والاستثمار الزراعي في الخارج، والمخزون الاستراتيجي، والفاقد والهدر الغذائي، إلخ) الرامية إلى تحقيق الأهداف المتوخاة

4 وضع إطار عمل لصياغة المزيد من السياسات

■ التعرّض إلى التمييز أو أي عراقيل، مادية أو اقتصادية، من المؤسسات العامة، سواء عن عمد أو إهمال، تحول دون وصولهم إلى كميات كافية من الغذاء الآمن والمغذي  
■ تقصير الحكومة في طلب المساعدة الدولية لتأمين الإمدادات المطلوبة عند الحاجة

5 تحديد المخالفات

■ تلتزم الحكومة بتوفير الغذاء بالتساوي للجميع عند تعرض استقرار الأمن الغذائي للخطر أو انخفاضه عن المستوى الوطني المحدد (توفير الغذاء وإمكانية الوصول إليه، ومعايير الصحة والسلامة)

6 تعريف حالات الطوارئ والحق في الغذاء

# في ما يلي قائمة بالدورات والبرامج التدريبية الإقليمية والدولية المقترحة لبناء قدرات هيئات القطاع العام المعنية بالأمن الغذائي

مختصر

## أفضل برامج الأمن الغذائي

أنظمة الإنذار المبكر 

الإنتاج 

الصحة والسلامة 

الأمن الغذائي 

يعقد نظام معلومات السوق الزراعي (AMIS) لدى منظمة الأغذية والزراعة ورش عمل لبناء القدرات في أنظمة الإنذار المبكر ويوفّر الخدمات الاستشارية للدول الأعضاء لمساعدتها في إنشاء أنظمة الإنذار المبكر

تقدم جامعة فاغينينغين، بهولندا دورات وبرامج تدريبية حول أفضل الممارسات الزراعية وطرق تعزيز الإنتاجية

تقدم شركة إس جي إس (SGS) دورة تدريبية حول تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة (HACCP) وتمنح شهادة اعتماد بها

يقدم مركز التعليم الإلكتروني لمنظمة الأغذية والزراعة دورات تدريبية إلكترونية في مجال الأمن الغذائي (تشمل الوحدات): تحليل سبل المعيشة، وتقييم نقاط الضعف في أنظمة الأمن الغذائي، إلخ)

توفر استراتيجية الأمم المتحدة الدولية للحد من الكوارث (UNISDR) دورات تدريبية حول تصميم أنظمة الإنذار المبكر وتطبيقها

تعقد جامعة بيردو مؤتمراً سنوياً حول التنمية الزراعية

تقدم منظمة الممارسات الزراعية الجيدة العالمية (Global Gap) دورات تدريبية، وورش عمل خاصة، وحصص تدريبية إلكترونية حول متطلبات نظام الاعتماد Global Gap، بما في ذلك معايير السلامة الغذائية

يقدم مركز الأمن الغذائي والبيئة في جامعة ستانفورد دورات تدريبية حول الأمن الغذائي (تشمل الدورات: الاقتصاد الغذائي العالمي، والمناخ والزراعة، وغيرها)

تعمل لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا (ESCWA) على بناء قدرات الدول الأعضاء من أجل تحسين جمع المعلومات ووضع المؤشرات ذات الصلة بالأمن الغذائي

يقدم مركز التعليم الإلكتروني في منظمة الأغذية والزراعة دورات تدريبية إلكترونية في مجال الزراعة (تشمل الوحدات: تحسين المحاصيل، والإنتاج والصحة الحيوانية، وغيرها)

تقدم المبادرة الدولية لسلامة الغذاء (GFSI) البرامج والدورات التدريبية المطلوبة للحصول على شهادة الاعتماد الدولية منها

تقدم الجامعة الأمريكية في بيروت شهادة ماجستير ودبلوم في دراسات الأمن الغذائي (تشمل الدورات: تحديات الأمن الغذائي، والسياسات الغذائية، والزراعة، وأمن التغذية)

# أخيراً، يتعين على المملكة ضمان توفير البنية التحتية المحلية المناسبة لاستيعاب مصادر التوريد المختلفة

## أنشطة تحسين البنية التحتية المحتملة

- دعم التوسع في قدرات التخزين، وبخاصة في المناطق القروية، بما يتيح استفادة صغار المزارعين والجمعيات التعاونية من تلك المشاريع

- دعم مشاريع توسعة الطرق السريعة وخطوط السكك الحديدية بناءً على حجم العرض والطلب المتوقع (على سبيل المثال، توسعة طريق جدة السريع لاستيعاب الزيادة في حجم الواردات الغذائية)

- دعم مشاريع توسعة الموانئ بناءً على حجم الواردات المتوقعة (على سبيل المثال، توسعة مرافق التخزين المبردة في الموانئ بسبب زيادة الواردات من اللحوم)

الاستهلاك

التخزين والتوزيع

النقل

الواردات

الإنتاج

- دعم مشاريع البنية التحتية الهادفة إلى تحسين شبكات توزيع الأغذية، وبالتالي زيادة فرص الوصول إلى الأغذية في المملكة العربية السعودية (مثل تطوير الطرق السريعة في المناطق الريفية)

- إطلاق مشاريع البنية التحتية الزراعية التي تشجع ممارسات الإنتاج المستدامة (مثل أنظمة ري نخيل)

## ملحق

- برامج الأمن الغذائي
- تعريف الأمن الغذائي
- نتائج استبيان الأمن الغذائي
- مقياس مرونة السلع
- لمحة عن تحليل المخاطر
- الصلة بين أهداف الأمن الغذائي وأهداف الأمم المتحدة ورؤية 2030 ووزارة البيئة والمياه والزراعة
- التأثير المحتمل للتبديل المناخي على الأمن الغذائي
- الخطة التنفيذية



# حددت المنظمات الدولية الأمن الغذائي بطرق مختلفة تتمحور حول التوفر والقدرة على تحمل التكاليف والصحة والاستدامة

## تعريف الأمن الغذائي

### تعريف الأمن الغذائي

#### مؤتمر القمة العالمي للأغذية (1996)

الأمن الغذائي هو القدرة الجسدية والاجتماعية والاقتصادية لأي شخص للحصول في أي وقت على الغذاء الكافي والصحي والمغذي الذي يسمح له بارتضاء حاجاته الغذائية من أجل حياة صحية وفاعلة

#### وزارة الزراعة الأميركية

يعني الأمن الغذائي للأسرة حصول جميع الأعضاء في جميع الأوقات على ما يكفي من الغذاء لحياة ناشطة وصحية. ويتضمن الأمن الغذائي في الحد الأدنى (1) سهولة الحصول على أغذية مناسبة وأمنة، و(2) وقدرة مضمونة على الاستحواذ على أغذية مقبولة بطرق مقبولة اجتماعياً (أي من دون اللجوء إلى المؤن الغذائية الطارئة، أو جمع الفضلات، أو السرقة أو استراتيجيات التكيف الأخرى)

#### منظمة الصحة العالمية

يقوم الأمن الغذائي على ثلاثة ركائز:

- توفر الغذاء: كميات كافية من الغذاء متوفرة على أساس ثابت
- إتاحة الغذاء: التمتع بما يكفي من الموارد للحصول على غذاء مناسب لحماية سليمة
- استخدام الغذاء: الاستخدام المناسب المرتكز على معرفة التغذية والرعاية الأساسية بالإضافة إلى خدمات مياه وشروط صحية مناسبة

#### منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة

يمكن تحديد أربعة أبعاد رئيسية للأمن الغذائي:

- التوفر المادي للغذاء (مستوى إنتاج الغذاء، ومستويات المخزون، وصافي التجارة)
- الإتاحة الاقتصادية والمادية للغذاء
- استخدام الغذاء (الطاقة وتناول المواد الغذائية من جانب الأفراد)
- استقرار الأبعاد الثلاثة الأخرى مع الوقت

#### البنك الدولي

هناك ثلاث مسائل رئيسية ترتبط بالأمن الغذائي الوطني - توفر الغذاء المادي، وتوفر الغذاء بأسعار يمكن تحملها في السوق المحلية والوضعيات الطارئة، حيث يكون من الضروري توفير الغذاء للمواطنين المتأثرين سلباً بالكوارث الطبيعية

### مكونات الأمن الغذائي التي يشملها التعريف

#### التوفر



#### القدرة على تحمل التكاليف والصحة والسلامة



#### الاستدامة

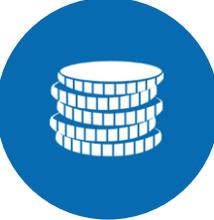


# تشكل هذه المواضيع الأربعة معاً عادةً الأهداف الرئيسية الأربعة لاستراتيجيات الأمن الغذائي الوطنية

## الأهداف الرئيسية للأمن الغذائي

### التعريف

### مثال عن المؤشرات ذات الصلة

<ul style="list-style-type: none"> <li>تقلب الإنتاج الزراعي</li> <li>قدرة الميناء</li> <li>النسبة المئوية للطرقات المعبدة من إجمالي الطرقات</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ضمان توفر كمية كافية من الغذاء وإتاحتها على أساس ثابت من خلال الإنتاج المحلي والمخزون الغذائي والتجارة</li> </ul>	<p>التوفر</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>استهلاك الغذاء كحصة من إنفاق الأسرة</li> <li>مؤشر سعر الغذاء المحلي</li> <li>توفر برامج شبكة الأمان الغذائي</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ضمان توفر المون الغذائية بأسعار يمكن تحملها في السوق المحلية وضمن إمكانات الأسر المحدودة الدخل</li> </ul>	<p>القدرة على تحمل التكاليف</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>متوسط كفاية إمدادات الطاقة الغذائية</li> <li>النسبة المئوية للراشدين ما دون الوزن المطلوب</li> <li>النسبة المئوية للأطفال ما دون السن الخامسة الذين هم ما دون الوزن المطلوب</li> <li>متانة المعايير الغذائية</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ضمان استهلاك الأفراد بشكل متلائم أغذية مناسبة وآمنة</li> </ul>	<p>الصحة والسلامة</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>النسبة المئوية للأراضي الصالحة للزراعة المجهزة بتقنيات ري حديثة</li> <li>تقلبات أسعار الغذاء المحلي</li> <li>تغيير الإنتاج الغذائي للفرد</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ضمان استقرار المعايير أعلاه مع الوقت (أي التوفر والقدرة على تحمل التكاليف والصحة والسلامة)</li> <li>استخدام الموارد الطبيعية بطريقة مسؤولة ومستدامة</li> </ul>	<p>الاستدامة</p>	

## ملحق

- برامج الأمن الغذائي
- تعريف الأمن الغذائي
- نتائج استبيان الأمن الغذائي
- مقياس مرونة السلع
- لمحة عن تحليل المخاطر
- الصلة بين أهداف الأمن الغذائي وأهداف الأمم المتحدة ورؤية 2030 ووزارة البيئة والمياه والزراعة
- التأثير المحتمل للتبديل المناخي على الأمن الغذائي
- الخطة التنفيذية

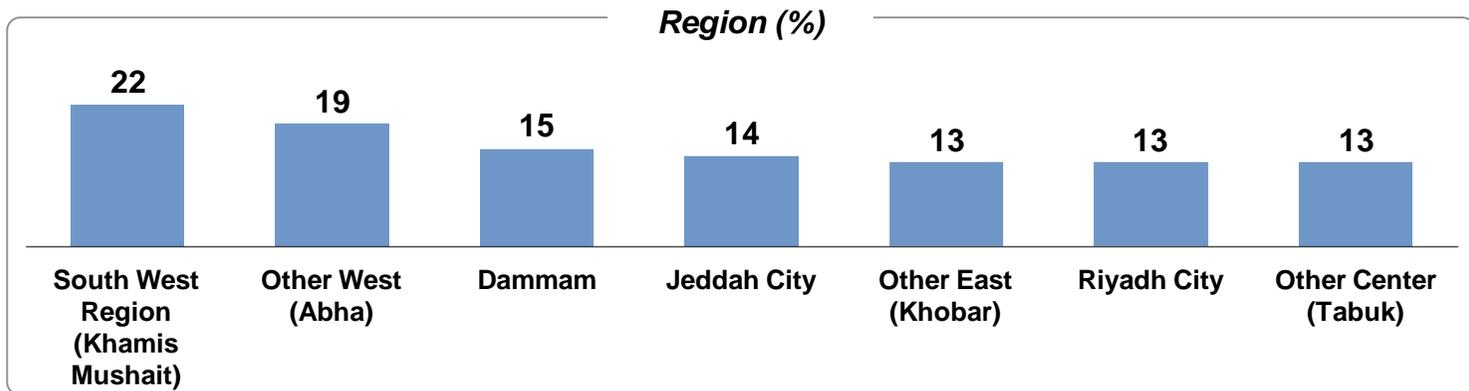
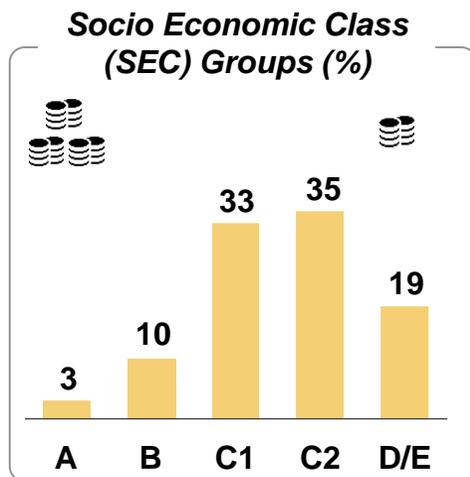
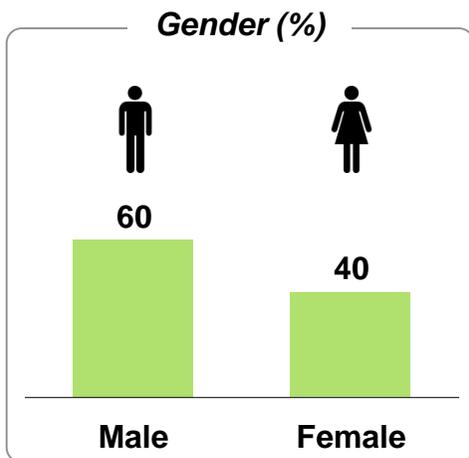
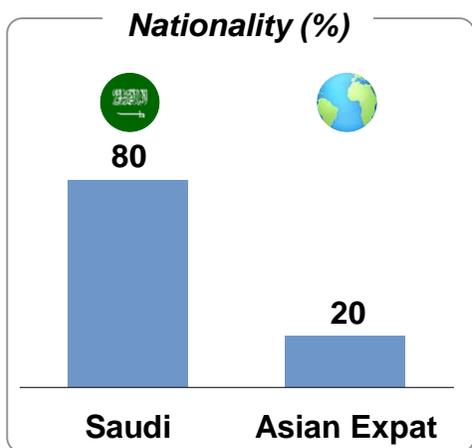


# We surveyed a sample of 708 households segmented across different dimensions as well as 77 restaurants

**Sample**  
**708** Households

## Distribution of Surveyed Household Representatives

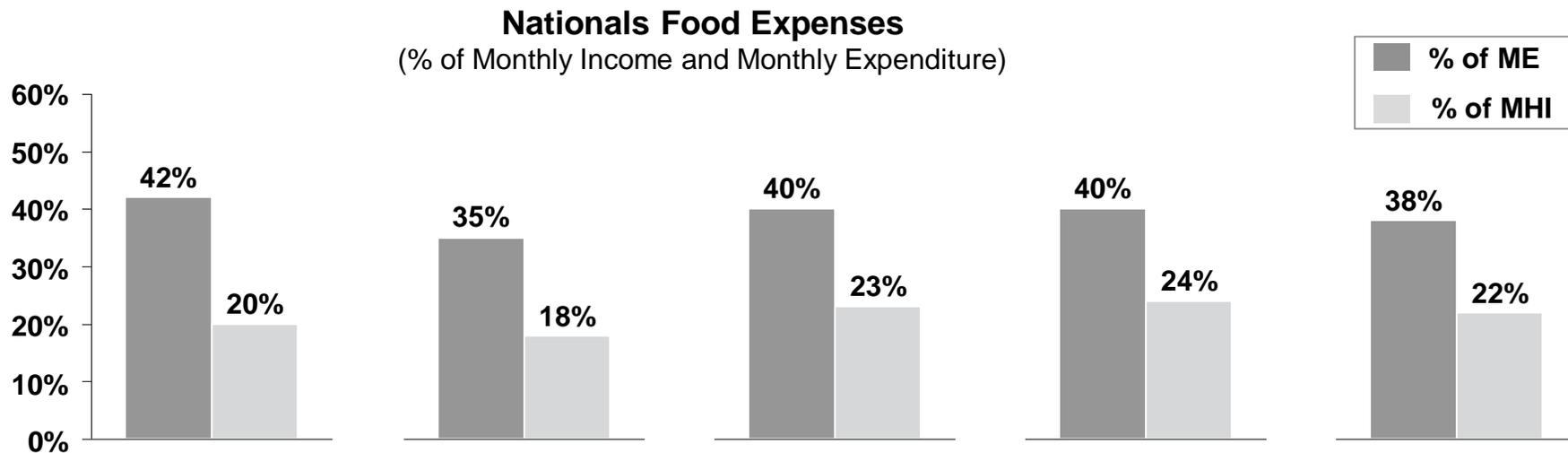
*In addition 77 restaurants have been surveyed for additional wastage data*



### SEC Salary Brackets (SAR)

	Locals	Expats
SEC A	> 30,000	> 15,000
SEC B	20,000-30,000	9,000-15,000
SEC C1	11,000-20,000	6,000-9,000
SEC C2	7,000-10,000	3,000-6,000
SEC D	< 7,000	2,000-3,000

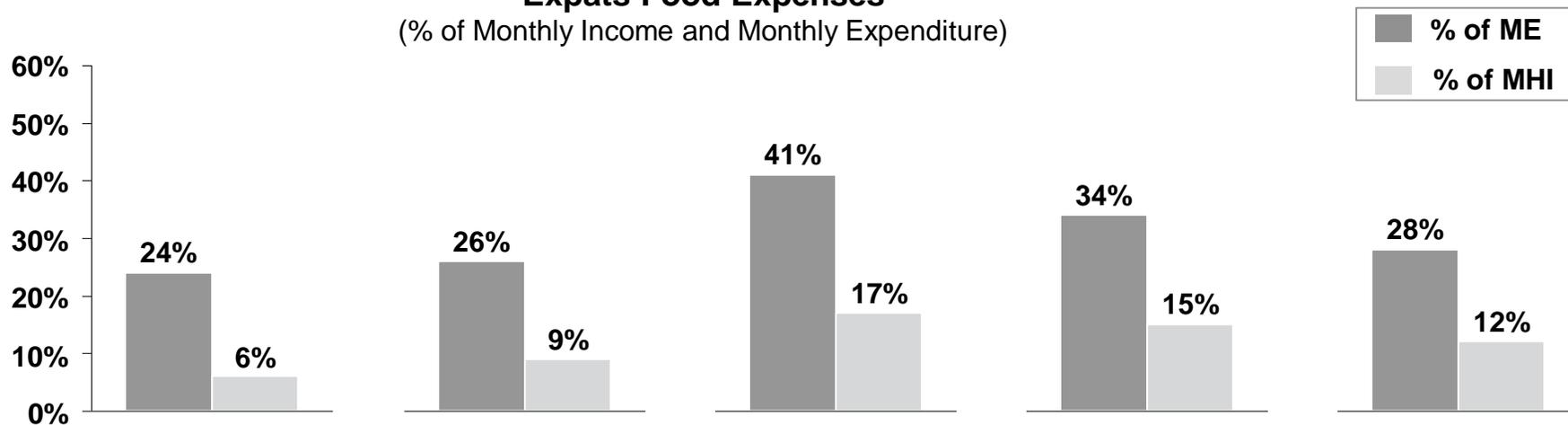
**Food is a significant part of spending, namely among nationals, as it accounts for 35-42% of their expenditure and 18-22% of their income...**



	SEC A	SEC B	SEC C1	SEC C2	SEC D
<b>Average Monthly Household Income MHI (SAR)</b>	~35,400	~20,300	~13,100	~8,250	~5,270
<b>Average Monthly Expenditure ME (SAR)</b>	~17,100	~10,800	~7,540	~4,880	~3,000
<b>Average Monthly Expenditure on Food (SAR)</b>	~7,225	~3,750	~2,965	~1,950	~1,140

... while it accounts for 24-41% of expat households expenditure and 6-17% of their monthly income

**Expats Food Expenses**  
(% of Monthly Income and Monthly Expenditure)

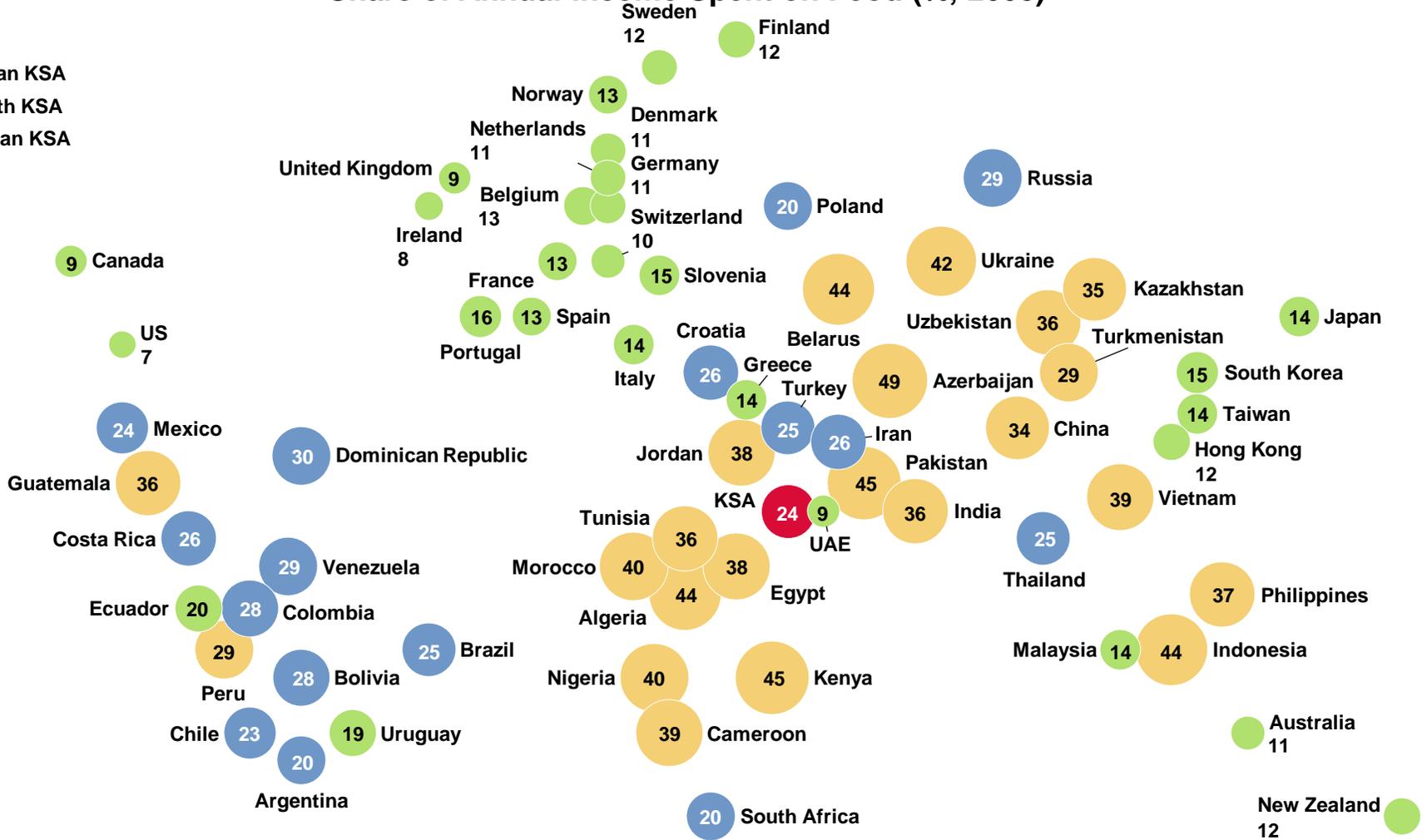


	SEC A	SEC B	SEC C1	SEC C2	SEC D
<b>Average Monthly Household Income MHI (SAR)</b>	~18,130	~8,750	~12,900	~6,800	~4,170
<b>Average Monthly Expenditure ME (SAR)</b>	~4,350	~2,960	~5,465	~3,120	~1,700
<b>Average Monthly Expenditure on Food (SAR)</b>	~1,044	~765	~2,230	~1,050	~485

# In fact, KSA spend on food is in line with Latin American countries, and significantly higher than the GCC, Europe and North America

Share of Annual Income Spent on Food (% , 2008)

- Lower than KSA
- In line with KSA
- Higher than KSA

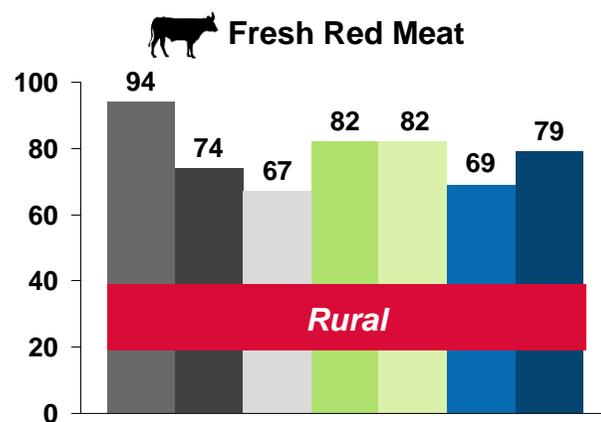
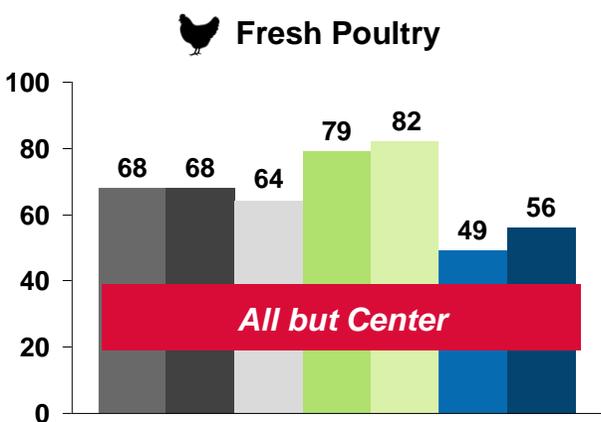
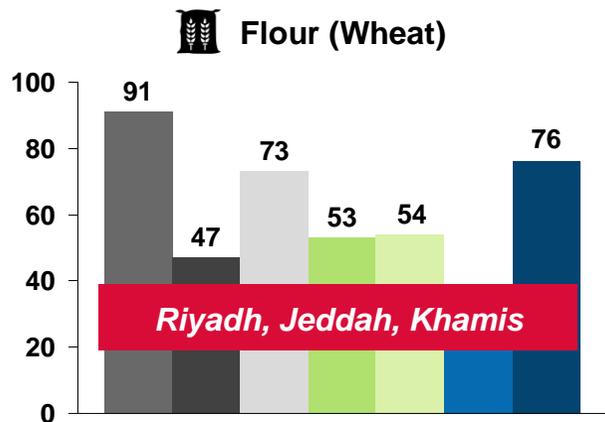
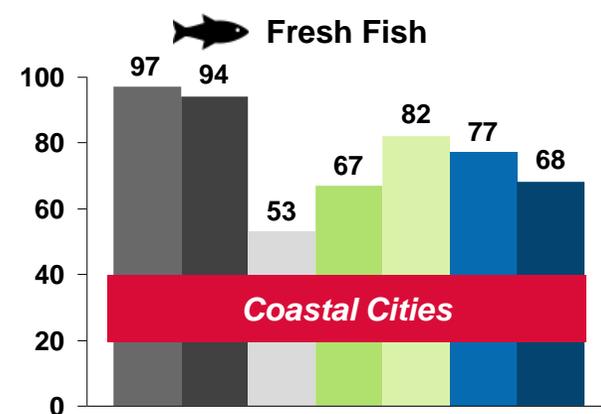
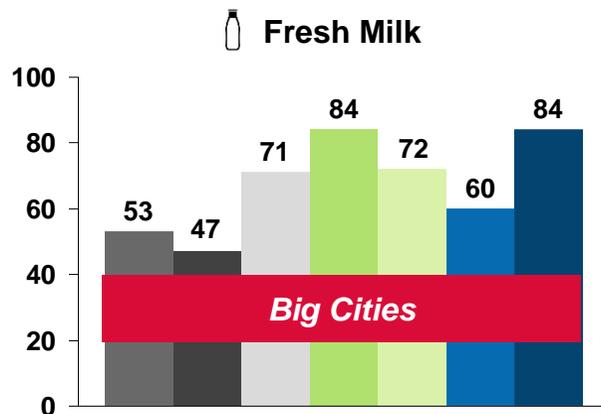
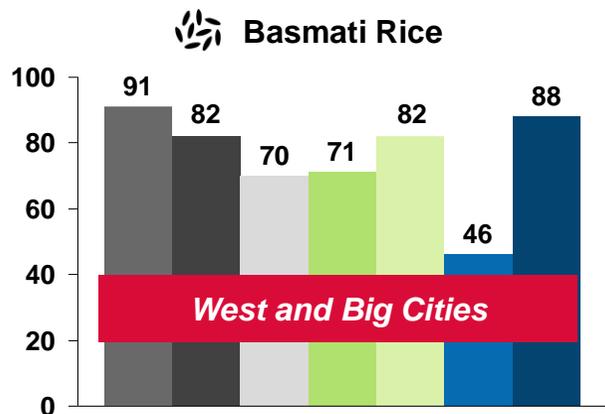


Source: USDA

# Consumption varies across regions, with higher preference for red meat, fish and milk in Dammam and other western regions

Percentage of Household Consumption Across Regions

NON-EXHAUSTIVE



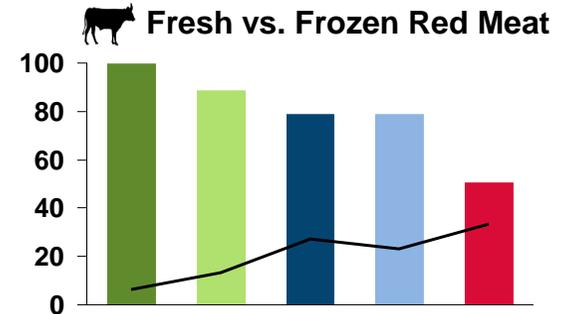
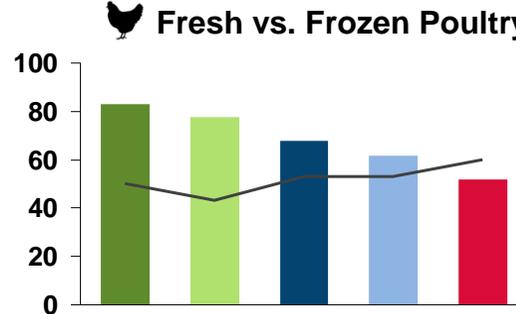
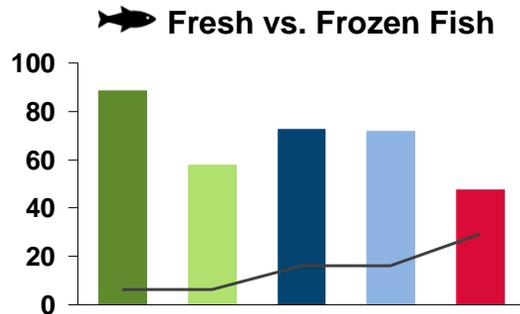
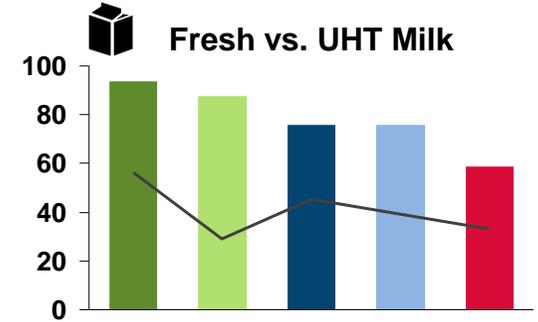
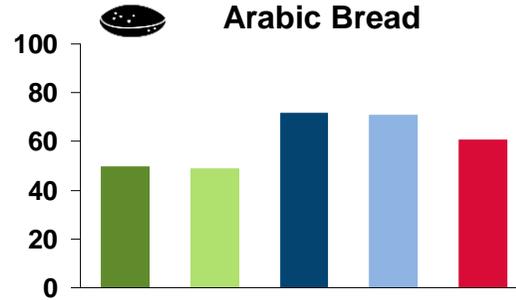
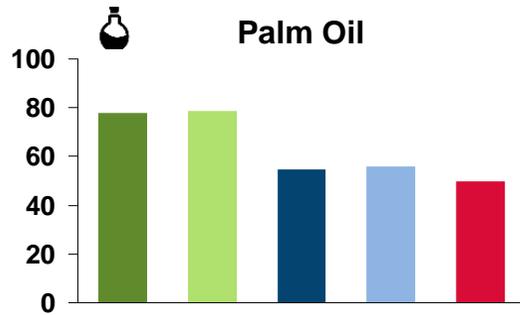
South West Region
  Other West
  Jeddah
  Dammam
  Other East
  Other Center
  Riyadh

Note: Displayed products are products that have shown a relatively high variance in consumption across regions  
 Source: Nielsen Study

# Consumption varies across SECs, with higher preference for fresh poultry, milk, and palm oil among SEC A and B

NON-EXHAUSTIVE

Commodity Consumption Reach by SEC  
(% of Households)



- Palm oil, fresh milk, fresh poultry, fresh fish, and fresh red meat are highly consumed by SEC A and B, while frozen fish, frozen poultry, frozen red meat, and Arabic bread are highly consumed by SEC C1, C2, D
- In fact, fresh foods are popular among high income groups, while frozen foods are popular among middle to low income groups
- Both fresh and UHT milk are less consumed by middle to low income groups than high income groups, which might be due to a lack of awareness

SEC A SEC B SEC C1 SEC C2 SEC D Fresh Frozen/UHT

Note: Products displayed are those that have shown a relatively high variance in consumption across SECs; data restricted to households and excludes restaurants  
Source: Nielsen Study

# Some commodities witness seasonal or occasion-based surges, such as poultry meat, red meat, rice, fresh milk, dates, and vegetables

## Commodities that Witness Seasonal/ Occasion-based Surges

### Holy Month of Ramadan



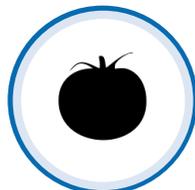
Poultry (Fresh & Frozen)



Fresh Milk



Fresh Red Meat



Vegetables<sup>1)</sup>



Dates



Basmati Rice



Sugar

### Summer



Fresh Milk



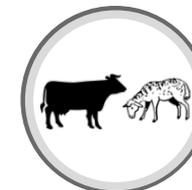
Watermelons

### Winter



Oranges

### Eid Celebrations



Fresh Red Meat

### Key Insights

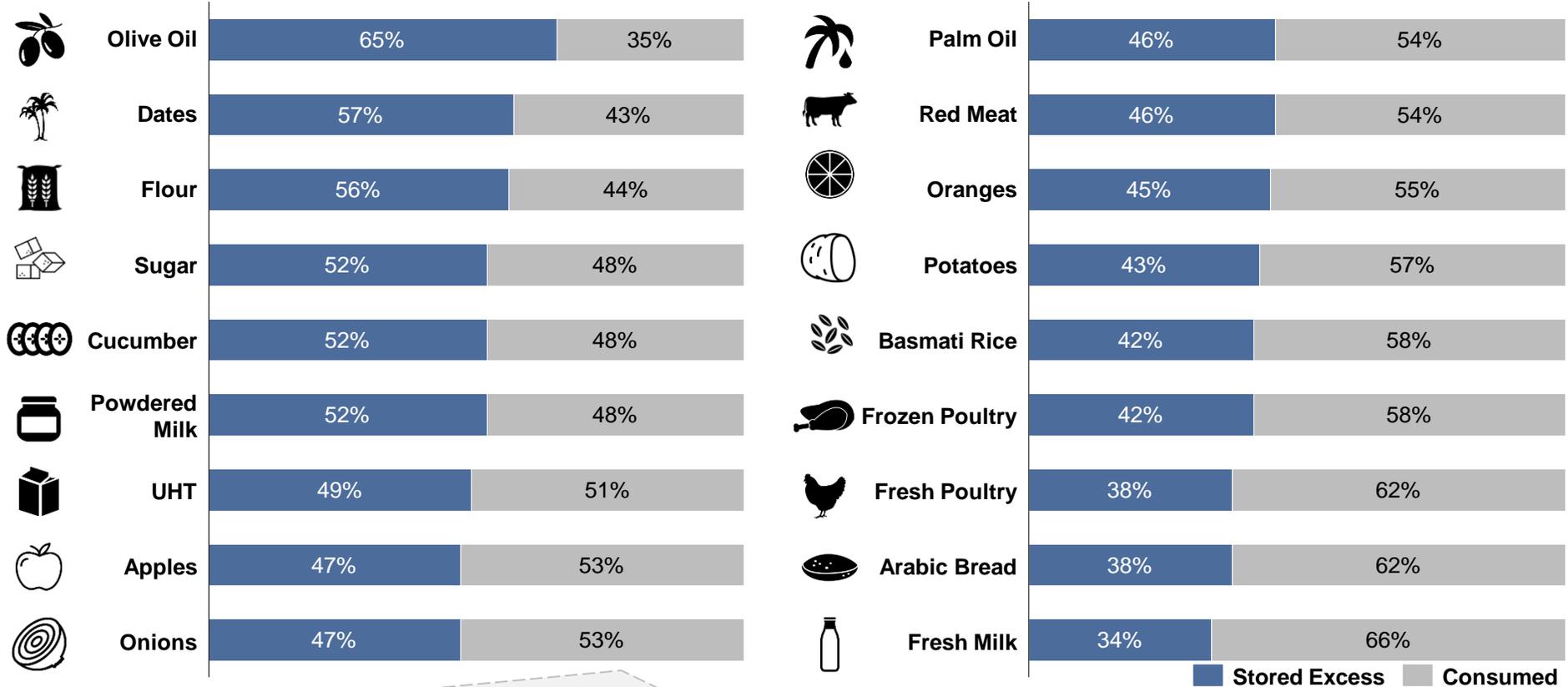
- Various commodities witness seasonal or occasion-based consumption surges during the year
- For example, poultry, fresh milk, red meat, vegetables, dates, basmati rice, and sugar all witness demand surges during the holy month of Ramadan
- Consumption of fresh milk and watermelons increases during summer as they are popular refreshments in the Kingdom

1) Namely tomatoes and onions  
Source: Nielsen Study

# Households tend to purchase commodities in quantities that exceed their monthly consumption and then store the surplus for future usage

Households Consumed versus Stored Quantities (% of purchased quantities)

NON-EXHAUSTIVE

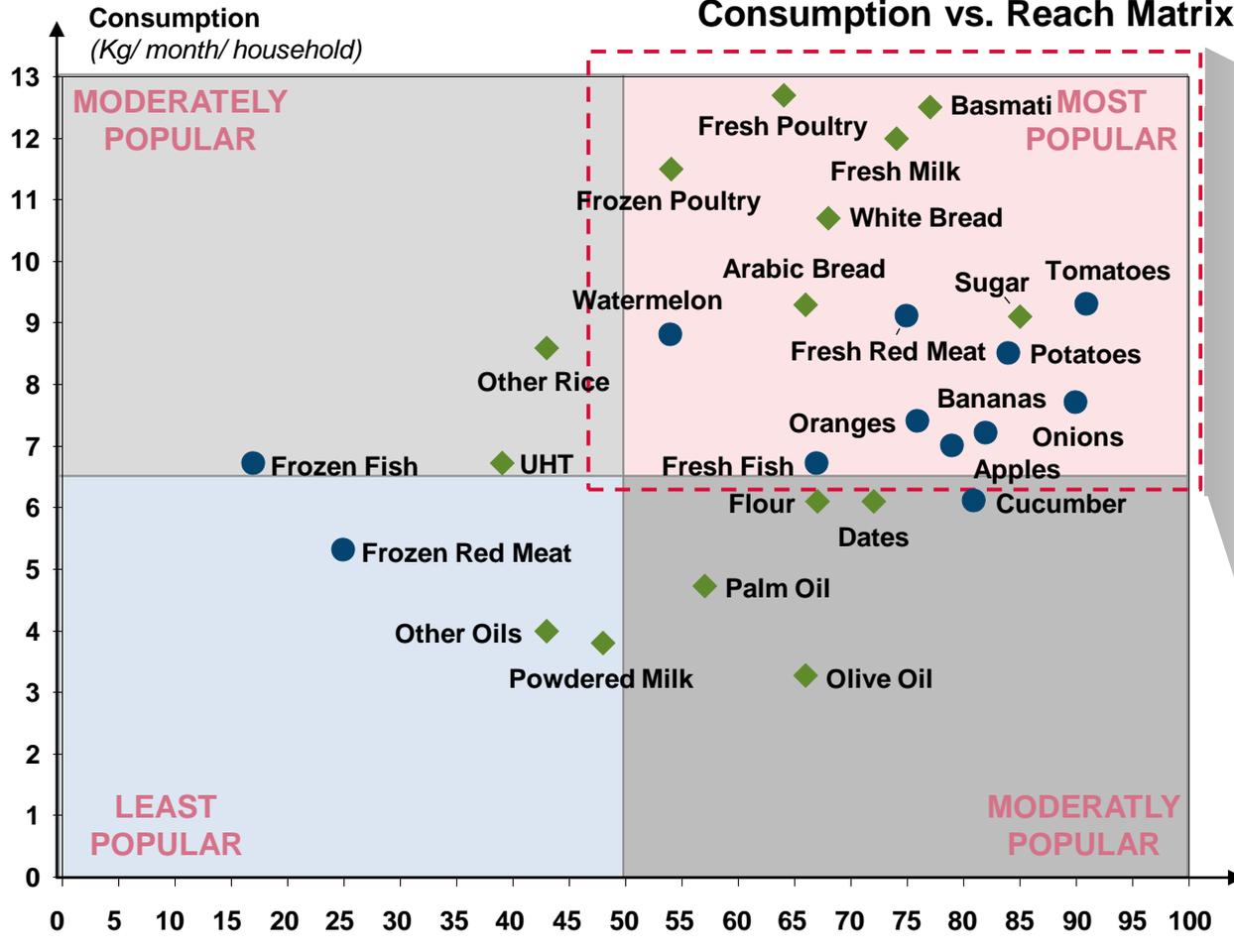


- Commodities with the highest surplus typically have high shelf-lives such as olive oil, dates, powdered milk, and sugar
- Saudi households tend to also have excessive quantities of fruits and vegetables, which might be due to their low consumption of these commodities
- Households purchasing habits are a key reason behind high food wastage in the KSA

# Fresh milk, basmati, fresh poultry, and bread are the most popular commodities in terms of consumption and household reach

ILLUSTRATIVE

Consumption vs. Reach Matrix



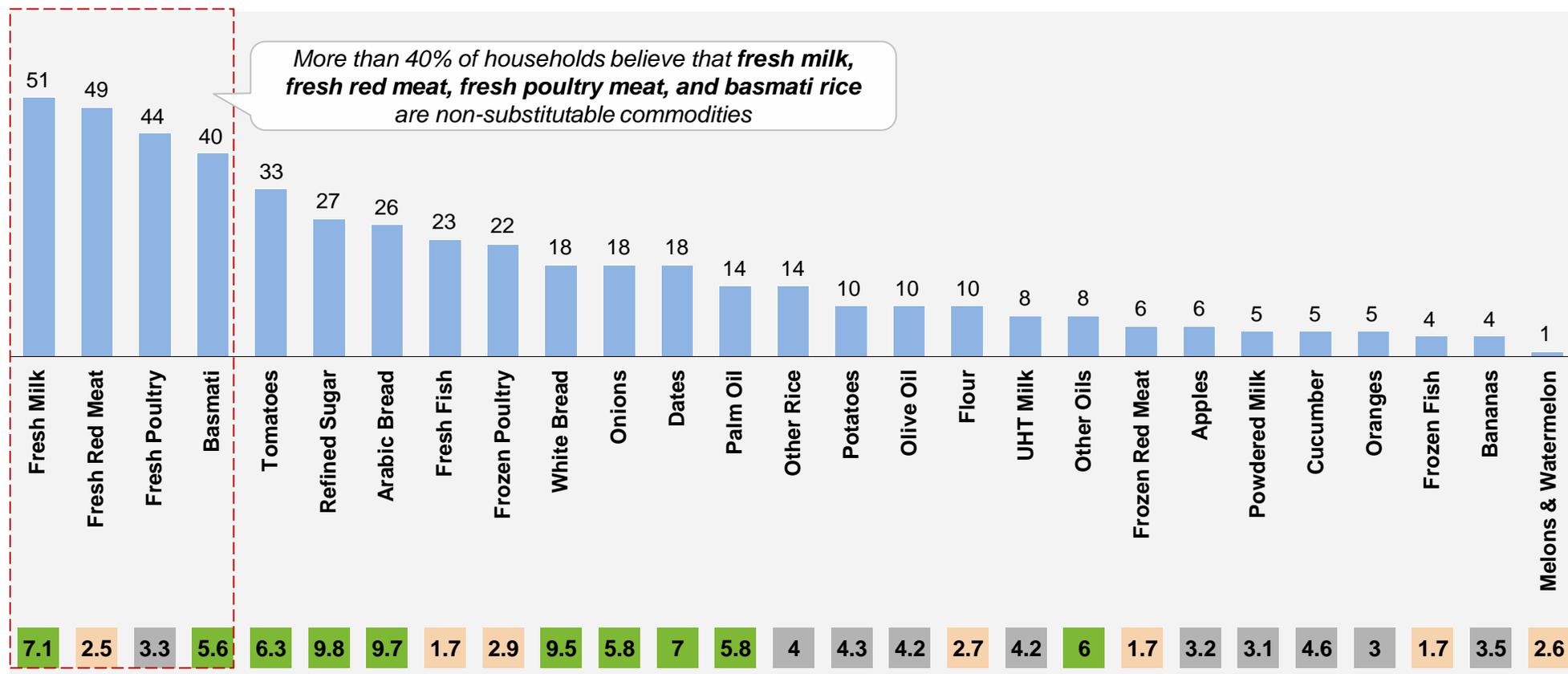
Comments	
▪	Basmati rice, fresh milk, fresh poultry, white bread, and tomatoes are the most consumed products with the highest household reach
▪	Frozen fish and frozen red meat have low consumption and household reach
▪	Different vegetable oils are typically consumed in smaller amount than other commodities
▪	Fresh poultry consumption is considerably higher in Dammam and eastern regions than in other regions.
▪	Fresh Milk consumption is considerably higher in Dammam and Riyadh than the rest of the KSA.
▪	Fresh fish is consumed mostly in the coastal cities of the South West and Western regions

Note: Data presented above is restricted to households and excludes restaurants  
 Source: Nielsen Study

Strategic Commodities Categories: ◆ Emergency State ● Steady State

# According to households, fresh milk, fresh red meat, fresh poultry meat, and basmati rice are non-substitutable commodities

Commodities with No Substitutes  
(% of total households)



More than 40% of households believe that fresh milk, fresh red meat, fresh poultry meat, and basmati rice are non-substitutable commodities

Number of Times Consumed per Week # High # Medium # Low

Source: Nielsen Study

# Overestimation of purchased quantities and spoilage due to heat or fungus are core reasons behind households wastage of uncooked food

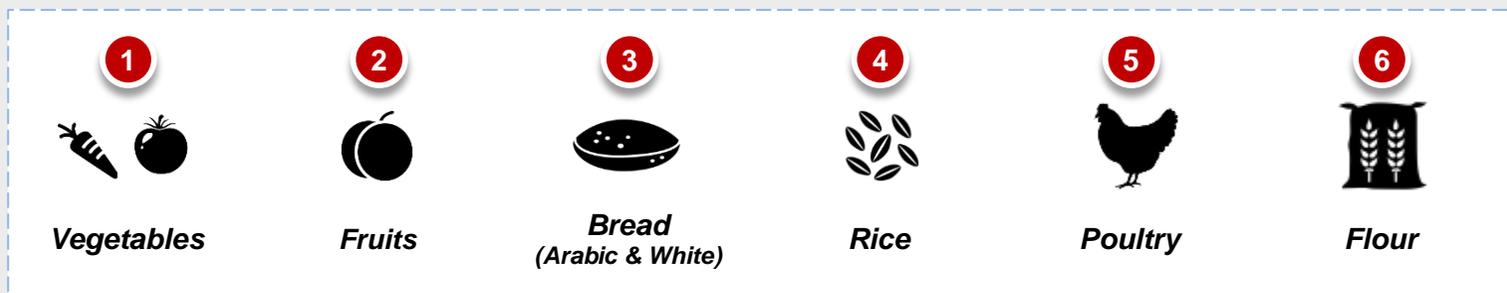
NON-EXHAUSTIVE

## KSA Households Wastage Overview (1/2)



### Households Wastage of Uncooked Commodities

#### Top Wasted Commodities



#### Causes of Wastage (% of households<sup>1)</sup>)

<b>Spoilage due to heat</b>	50%	48%	42%
<b>Overestimation of quantities at times of purchase</b>	39%	38%	42%
<b>Decomposition due to fungus or bugs</b>	18%	16%	19%
<b>Expiry of product</b>	9%	8%	9%

1) Percentage of households who picked this cause of wastage  
Source: Nielsen Study

# Furthermore, sub-optimal cooking habits and spoilage due to heat are core reasons behind households wastage of cooked foods

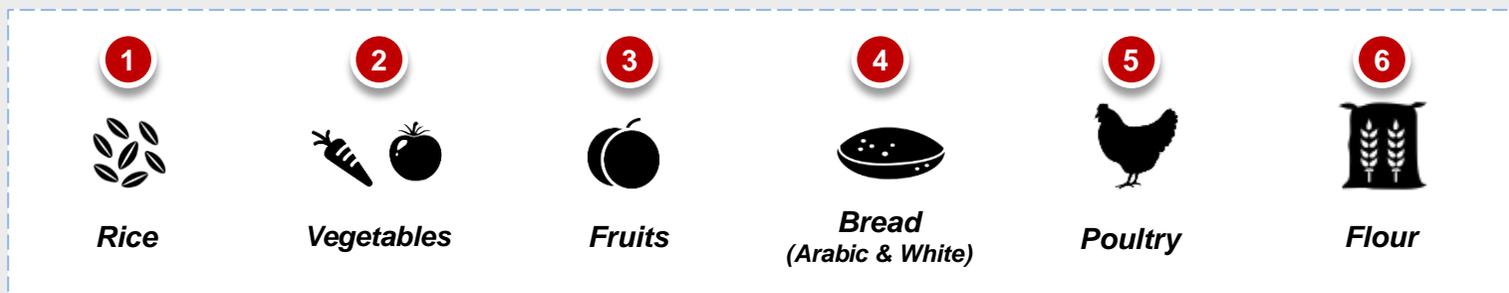
NON-EXHAUSTIVE

## KSA Households Wastage Overview (2/2)



### Households Wastage of Cooked Commodities

#### Top Wasted Commodities



#### Causes of Wastage (% of households<sup>1)</sup>)

<b>Spoilage due to heat</b>	35%	60%	63%
<b>Overestimation of quantities at times of cooking</b>	33%	25%	13%
<b>Overcooking/ undercooking of meal</b>	36%	23%	-
<b>Bad quality of purchased commodity affecting meal taste</b>	18%	18%	16%

1) Percentage of households who picked this cause of wastage  
Source: Nielsen Study

As for restaurants, uncooked commodities are mainly wasted due to over purchasing and unexpected changes in client preferences...

NON-EXHAUSTIVE

KSA Restaurants Wastage Overview (1/2)



Restaurants Wastage of Uncooked Commodities

Top Wasted Commodities



Causes of Wastage (% of restaurants<sup>1)</sup>)

Cause of Wastage	Rice	Poultry	Bakery Ingredients	Oils and Fats
Purchasing in bulks at a discount knowing that a portion would be wasted	30%	19%	12%	6%
Overestimation of quantities at times of purchase	27%	14%	9%	10%
Unexpected change in clients preferences	5%	1%	4%	6%

1) Percentage of restaurants that picked this cause of wastage  
Source: Nielsen Study

... while cooked foods are wasted due to over ordering by customers, and mismatches between meal and client orders or expectations

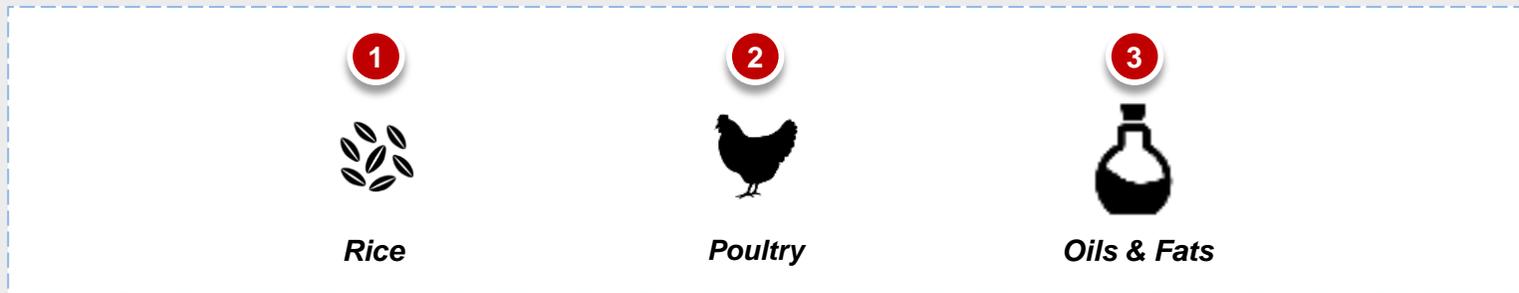
NON-EXHAUSTIVE

KSA Restaurants Wastage Overview (2/2)



Restaurants Wastage of Cooked Commodities

Top Wasted Commodities



Causes of Wastage (% of restaurants<sup>1)</sup>)

Cause of Wastage	Rice	Poultry	Oils & Fats
Overestimation of quantities by customer	49%	25%	14%
Meal not matching customer's order	9%	6%	5%
Meal not matching customer's expectations	5%	4%	5%

1) Percentage of restaurants that picked this cause of wastage  
Source: Nielsen Study

## ملحق

- برامج الأمن الغذائي
- تعريف الأمن الغذائي
- نتائج استبيان الأمن الغذائي
- مقياس مرونة السلع
- لمحة عن تحليل المخاطر
- الصلة بين أهداف الأمن الغذائي وأهداف الأمم المتحدة ورؤية 2030 ووزارة البيئة والمياه والزراعة
- التأثير المحتمل للتبديل المناخي على الأمن الغذائي
- الخطة التنفيذية



# قمنا بتحديد مقاييس المرونة للسلع الاستراتيجية في سلسلة القيم باعتماد تعريف واضح لآليات تحديد العلامات

## معايير علامات مرونة السلع- في سلسلة التوريد (1/3)

تقيس إجراءات العرض متانة النفاذ إلى الشركاء التجاريين. لعلما زاد عدد الشركاء التجاريين، ازدادت مرونة قاعدة التوريد. ويؤخذ في الاعتبار الشركاء التجاريين الذين يساهمون بنسبة 5% على الأقل في الواردات السعودية (مورد واحد = بلد واحد)								
قاعدة الواردات	0	1	2	3	4	5	6	7
	مورد واحد	2-3 موردين	4-5 موردين	3	4	5-6 موردين	>7 موردين	
يقدم معدل التركيز دلالة على مستوى الاعتماد على مصدى عرض معين. ويساوي التركيز أعلى حصة من إجمالي الواردات التي يوفرها مصدر واحد								
معدل تركيز الواردات	0	1	2	3	4	5	6	7
	>50%	40-50%	30-40%	3	4	20-30%	<20%	
يقيس استقرار المصادر الاستقرار الاجتماعي والاقتصادي والسياسي لمصدر العرض. ويُقاس استقرار المصدر باحتساب المعدل الموزون لترتيب الشركاء التجاريين للسعودية على مؤشر هشاشة الدول، والذي يتراوح بين 0 (أى الأفضل) و 120 (الأسوأ)								
استقرار المصادر	0	1	2	3	4	5	6	7
	120-96	96-72	72-48	3	4	48-24	<24	
يقيس استقرار الأسعار العالمي تغير أسعار السلع الدولية. ويُقاس استقرار الأسعار العالمية باحتساب معامل تغير الأسعار العالمية في فترة 10 سنوات (2005-2015)								
استقرار الأسعار العالمية	0	1	2	3	4	5	6	7
	>35%	25-35%	15-25%	3	4	5-15%	<5%	
تقيس قاعدة الإنتاج النفاذ إلى المنتجين المحليين. وكلما كان عدد المنتجين المحليين أكبر، ازدادت مرونة الإنتاج. وتؤخذ في الاعتبار فقط الشركات التي تساهم بنسبة 10% على الأقل في الإنتاج المحلي (فاعل واحد = منتج محلي واحد)								
قاعدة الإنتاج	0	1	2	3	4	5	6	7
	فاعل واحد	2-3 فاعلين	4-5 فاعلين	3	4	5-6 فاعلين	>7 فاعلين	
يُعتبر معدل التركيز دليلاً على مستوى الاعتماد على مصدر إنتاج معين. ويساوي معدل التركيز أعلى حصة من الإنتاج المحلي التي يوفرها مصدر واحد								
تركز الإنتاج	0	1	2	3	4	5	6	7
	>50%	40-50%	30-40%	3	4	20-30%	<20%	
تقيس تنافسية المنتجات المحلية معدل الثغرة في أسعار التجزئة بين المنتجات المحلية والمستوردة. وكلما ازدادت الثغرة، تراجعت تنافسية المنتجات المحلية مقارنة بالواردات. الثغرة في السعر = (السعر المحلي - سعر الواردات) / سعر الواردات								
تنافسية المنتجات المحلية	0	1	2	3	4	5	6	7
	>15%	10-15%	5-10%	3	4	0-5%	<0%	
يقيس استخدام الموارد كمية المياه بالمتري المكعب الضرورية لإنتاج كيلوغرام واحد من هذه السلعة								
استخدام الموارد	0	1	2	3	4	5	6	7
	>2	1.5-2	1-1.5	3	4	0.5-1	<0.5	
يقاس هدف الإنتاج باحتساب مستوى الإنتاج الحالي مقابل الهدف وبحسب السلعة								
هدف الإنتاج	0	1	2	3	4	5	6	7
	>20%	20-40%	40-60%	3	4	60-80%	<80%	



الواردات  
(باستثناء  
الاستثمارات  
الزراعية في  
الخارج)



الإنتاج

ملاحظة: في حال عدم استيراد سلعة ما، لا تُحتسب معايير الاستيراد في النتيجة العامة. وفي حال عدم إنتاج السلعة محلياً، تحصل معايير الإنتاج على صفر وتُحتسب في النتيجة العامة المصدر: استعراض الأدبيات، مقابلات مع الخبراء

# قمنا بتحديد مقاييس المرونة للسلع الاستراتيجية في سلسلة القيم باعتماد تعريف واضح لآليات تحديد العلامات (تابع)

## معايير علامات مرونة السلع- في سلسلة التوريد (2/3)

قاعدة الاستثمارات الزراعية في الخارج									
0	مصدر واحد	1	2-3 مصادر	2	4-5 مصادر	3	5-6 مصادر	4	>7 مصادر
تساوي قاعدة الاستثمارات الزراعية في الخارج عدد الدول التي يجري الاستثمار فيها في سلعة معينة. وكلما كان عدد الدول أكبر، كلما ازدادت مرونة القاعدة (مصدر واحد= دولة واحدة)									
تركز الاستثمارات الزراعية في الخارج									
0	>50%	1	40-50%	2	30-40%	3	20-30%	4	<20%
يُعتبر تركز الاستثمارات الزراعية في الخارج دليلاً على مستوى الاتكال على دولة معينة في الخارج. ويساوي التركيز أعلى حصة إنتاج في الخارج يقدمها مصدر واحد (مصدر واحد= دولة واحدة)									
البيئة التنظيمية وبيئة الأعمال									
0	1 - 38	1	38 - 76	2	76 - 113	3	113 - 151	4	151 - 189
تُقاس البيئة التنظيمية وبيئة الأعمال بحسب قدرة الدولة على جذب ودعم وحماية الشركات باعتماد التشريعات المناسبة والبنية التحتية القوية. وترتكز على ترتيب الدولة المضيفة في سلم سهولة أداء الأعمال وتتراوح بين 1 (الأفضل) و189 (الأسوأ). والنتيجة المركبة هي متوسط موزون للأحجام التي يتم إنتاجها في كل دولة مُضيفة									
أهداف الإنتاج في الخارج									
0	0-20%	1	20-40%	2	40-60%	3	60-80%	4	>80%
يُقاس الإنتاج في الخارج باحتساب المستوى الحالي للإنتاج في الخارج مقابل الهدف وبحسب السلعة (الأهداف محددة من قبل الحكومة)									
الممرات التجارية									
0	ممر واحد	1	2-3 ممرات	2	4-5 ممرات	3	5-6 ممرات	4	>7 ممرات
تشير الممرات التجارية إلى عدد الموانئ المتوفرة والتي تتمتع بالمعدات المناسبة لمعالجة دخول السلع إلى المملكة العربية السعودية. يخفض الاعتماد الجائر على عدد ممرات محدود مرونة سلسلة التوريد									
قدرة البنية التحتية									
0	القدرة ≤ الطلب (بنية تحتية قديمة)	1	القدرة < الطلب	2	القدرة = الطلب	3	القدرة > الطلب	4	القدرة ≥ الطلب (بنية تحتية جديدة)
تقيس قدرة البنية التحتية قدرة البنية الحالية على تلبية الطلب الحالي والمستقبلي على السلعة (مثل الموانئ والطرق والتخزين)									



الاستثمارات الزراعية في الخارج



النقل

# قمنا بتحديد مقاييس المرونة للسلع الاستراتيجية في سلسلة القيم باعتماد تعريف واضح لآليات تحديد العلامات (تابع)

## معايير علامات مرونة السلع- في سلسلة التوريد (3/3)

يقاس العازل التشغيلي المخزون التشغيلي المتوفر (بأيام متوسط الاستهلاك) لدى الحكومة أو مورد كبير من القطاع الخاص. يوفر العازل التشغيلي طويل الأمد أمناً أكبر في أوقات الطوارئ. يجب أن يرتبط مستوى العازل التشغيلي بالقرب من المصدر وتقلب سعر السلعة وفترة امتداد الحالة الطارئة										العازل التشغيلي
0	غياب أي عازل	1	90-30 يوم	2	180-90 يوم	3	270-180 يوم	4	>270 يوم	
يقاس الفاقد كمية الأغذية التي تُفقد في سلسلة التوريد من نقطة الشراء إلى نقاط البيع بالتجزئة. وكلما تدهور الفاقد، ازدادت قوة سلسلة التوريد										الفاقد الغذائي
0	مرتفع	1	مرتفع-متوسط	2	متوسط	3	متوسط-متدني	4	متدني	
تقيس تغطية الشبكة قدرة الموزعين الحاليين على الوصول إلى المستهلكين في وقت قصير. وكلما كانت تغطية الشبكة أكبر، تحسّن نفاذ السكان للأغذية										تغطية الشبكة
0	متدني	1	متوسط-متدني	2	متوسط	3	مرتفع-متوسط	4	مرتفع	
تقيس القدرة على تحمل تكاليف المنتجات مستوى التكاليف الغذائية مقابل مدخول الطبقات الاجتماعية الاقتصادية «د» و «هـ» لشراء ما يعادل 2250 سعرة حرارية في اليوم										القدرة على تحمل تكاليف المنتجات
0	<50%	1	40-50%	2	30-40%	3	20-30%	4	>20%	
يقاس الهدر الغذائي <sup>(1)</sup> كمية المواد الغذائية الصالحة للاستهلاك البشري المهملة أو التي أصبحت فاسدة على مستويات التجزئة والمستهلك										الهدر الغذائي
0	مرتفع	1	مرتفع-متوسط	2	متوسط	3	متوسط-متدني	4	متدني	
تقيس التفضيلات الغذائية متوسط كمية السلع المستهلكة نسبة للمعدلات الموصى بها. وتشكل الفارق بين استهلاك المملكة العربية السعودية بالكيلو/ للفرد ومتوسط الاستهلاك الموصى به بالكيلو/ للفرد										التفضيلات الغذائية
0	<100%	1	75-100%	2	50-75%	3	25-50%	4	>25%	



التخزين والتوزيع



الاستهلاك

(1) الهدر الغذائي مقياس نوعي مبني على المسح الوطني وبيانات تم تحصيلها من وزارة الشؤون البلدية القروية المصدر: استعراض الأدبيات، مقابلات مع الخبراء

# يجب أن تخضع تحديات المرونة المسجلة للمزيد من الاختبارات في ظل سيناريوهات المخاطر والتهديدات

## التحديات للسلع الاستراتيجية المختارة

التحديات الرئيسية في سلسلة التوريد			نتيجة المرونة				
التوزيع	الطلب	العرض					
2.8	احتياطات استراتيجية كبيرة ولكن بكلفة توريد وتخزين حكومي مرتفعة	1.7	استهلاك أعلى من المعدل الموصى به	1.5	غياب الإنتاج؛ تعرّض لتقلّب الأسعار العالمي	1.9	القمح
3.2	اعتماد كامل على ميناء جدة البحري	1.7	استهلاك مرتفع نسبياً لزيت النخيل مقابل زيت الزيتون	1.2	اعتماد كبير على إندونيسيا وماليزيا؛ تدني قدرة الإنتاج والتنافسية	1.9	الزيوت المعدة للأكل
2.4	اعتماد على عدد محدود من الموانئ؛ يمكن للفاعلين الكبار تحمل كلفة لوجستيات التبريد المستمرة	1.7	ارتفاع الاستهلاك ولكنه أدنى من المعدلات العالمية؛ هدر في البيع بالتجزئة؛ انتشار النقص في الفيتامينات	1.5	هوامش ربح متضائلة بسبب تراجع الإعانات والسقوف على الأسعار	1.8	الحليب
1.4	نفاذ محدود إلى النقل المبرّد ووحدات التخزين	2.0	استهلاك متدنٍ نسبة للمعدلات العالمية	1.5	اعتماد على الدول ذات معدلات مخاطر مرتفعة؛ ممارسات غير آمنة متعلقة باستخدام مبيدات الحشرات	1.6	الفاكهة والخضار
1.8	اعتماد على عدد محدود من الموانئ	1.3	استهلاك مرتفع للفرد	1.4	اعتماد كبير على البرازيل؛ تدني تكاليف الاستيراد؛ معدلات وفيات ونفاذ محدود للأراضي؛ خسائر مالية	1.5	الدجاج
2.6	ارتفاع الضغوط على الموانئ مع منع الإنتاج	N/A	ارتفاع استهلاك الشعير مقارنة بالمعدلات العالمية	0.6	اعتماد على مصادر قليلة؛ تعرّض لتقلّب الأسعار العالمية	1.4	علف الماشية
1.3	اعتماد على عدد محدود من الموانئ	1.3	استهلاك أدنى من المعدل العالمي (تفضيل الدجاج أكثر من اللحم الأحمر)	1.4	قطاع مجزأ؛ تكاليف إنتاج مرتفعة؛ تفشي الأمراض	1.4	اللحم الأحمر
2.4	-	2.0	استهلاك مرتفع للفرد	0.4	اعتماد كبير على البرازيل	1.3	السكر
1.6	اعتماد على عدد محدود من الموانئ؛ خسائر كبيرة في سلسلة التوريد	1.3	تدني الاستهلاك نسبة للمعدلات العالمية؛ توعية متدنية حول الأنواع أو وسائل الطبخ	1.2	صيد جائر وتلوّث في البحر الأحمر؛ ثغرة في مراقبة السلامة	1.3	الأسماك
1.7	-	0.7	استهلاك مرتفع للفرد	1.3	التعرض لسوسة النخيل الحمراء؛ ارتفاع استهلاك المياه وارتفاع الفاقد في الإنتاج	1.3	التمور
2.3	-	1.0	مستويات هدر مرتفعة	0.5	اعتماد كبير على الهند لاستيراد الأرز البسمتي	1.2	الأرز

متدني (1-0) متوسط (2-1) مرتفع (4-2)

## ملحق

- برامج الأمن الغذائي
- تعريف الأمن الغذائي
- نتائج استبيان الأمن الغذائي
- مقياس مرونة السلع
- لمحة عن تحليل المخاطر
- الصلة بين أهداف الأمن الغذائي وأهداف الأمم المتحدة ورؤية 2030 ووزارة البيئة والمياه والزراعة
- التأثير المحتمل للتبديل المناخي على الأمن الغذائي
- الخطة التنفيذية



# ارتكز تقييم المخاطر على سلّم الأثر والأرجحية وفقاً لمعايير ISO

## معايير ISO 31030 لسّم الأثر والأرجحية

### سلّم الأثر

### سلّم الأرجحية

The impact scale evaluates risk consequences in line with relevant food security objectives

Impact	Consequence	UKA Food Security Risk Assessment Impact Scale	ISO 31030 Impact Scale
Catastrophic	Human health impact: +1.800 dead per day for >30 days	+1.800 or a part of other categories > 1.800 dead per day for >30 days	Very High
Major	Human health impact: +1.800 dead per day for >30 days	+1.800 or a part of other categories > 1.800 dead per day for >30 days	High
Minor	Human health impact: +1.800 dead per day for >30 days	+1.800 or a part of other categories > 1.800 dead per day for >30 days	Medium
Low	Human health impact: +1.800 dead per day for >30 days	+1.800 or a part of other categories > 1.800 dead per day for >30 days	Low

We have designed the likelihood scale to evaluate risk probability

Level	Probability	Frequency
Very High	High probability of occurrence	Very High
High	Medium probability of occurrence	High
Medium	Low probability of occurrence	Medium
Low	Very low probability of occurrence	Low

« يجب أن يشمل سلّم الأثر سلسلة النتائج المختلفة التي يجب أخذها في الاعتبار (على سبيل المثال: الخسارة المالية والسلامة والبيئة أو غيرها من المقاييس بحسب الإطار) ويجب أن تمتد من النتيجة الأكثر مصداقية إلى أكثر النتائج إثارة للمخاوف»

« قد يضمّ سلم الأرجحية عدّة نقاط. وقد يكون من الضروري اختيار تعريف الأرجحية بأكبر وضوح ممكن. وفي حال استخدام دليل رقمي لتحديد الأرجحية المختلفة، يجب تخصيص وحدات إذاً»

« يجب أن يشمل سلّم الأرجحية النطاق ذا الصلة بالدراسة، علماً أن الأرجحية الأدنى يجب أن تكون مقبولة لأعلى نتيجة محددة، وإلاّ فسُتعتبر كافة الأنشطة التي تحقق أعلى نتائج غير مقبولة»

# يقيم سلم الأرجحية احتمال حدوث الخطر للمخاطر الناتجة عن أحداث وسرعة تجلّي المخاطر في المخاطر في الظروف العادية

## تحليل مخاطر الأمن الغذائي في المملكة العربية السعودية: سلم الأرجحية

التصنيف	المخاطر الناتجة عن أحداث	المخاطر في ظروف عادية
5	شبه أكيد	يمكن أن يحصل الخطر في السنة الأولى
4	محمّل جداً	يتجلّى الخطر بوتيرة سريعة نسبياً و/أو تتجلّى بعض النتائج
3	محمّل	يقع الحدث في السنوات 3-7 المقبلة
2	مستبعد	يتجلّى الخطر بوتيرة معتدلة و/أو تتجلّى النتائج في مجالات معينة
1	نادر	لا يتجلّى الخطر بوتيرة بطيئة و/أو تتجلّى نتائج محدودة جداً اليوم

# يقيّم سلم الأثر تأثير الخطر أو النتائج من أسس الأمن الغذائي المختلفة

## تحليل مخاطر الأمن الغذائي السعودي: سلم الأثر

التصنيف	التوفّر	القدرة على النفاذ	الصحة والسلامة	الاستدامة
5 كارثي	الوحدات الحرارية الوطنية المستهلكة تصل إلى 1,000 وحدة في اليوم لفترة تتخطى 30 يوماً	أكثر من 20% من الأفراد خفضوا استهلاكهم الحراري اليومي بأكثر من 40% في أكثر من 30 يوماً	أكثر من 0.3 وفيات لكل مليون نسمة و/أو أكثر من 20 حالة مرض خطر لمليون نسمة تتطلب استشفاء <sup>(1)</sup>	أثر يستمر أكثر من 15 سنة ويترك آثار دائمة على الإنتاج
	انخفاض أكثر من 40% في الوحدات الحرارية المستهلكة في فترة تتخطى 30 يوماً		أكثر من 26% حالة مرض مزمن (السكري) منتشر بين الراشدين	أثر سلبي بأكثر من 2% على إجمالي الناتج المحلي
4 حاد	يتراوح استهلاك الوحدات الحرارية الوطني بين 1000-1400 وحدة في اليوم لأكثر من 30 يوماً	15-20% من الأفراد خفضوا استهلاكهم الحراري اليومي بأكثر من 40% في أكثر من 30 يوماً	0.17-0.3 وفيات لكل مليون نسمة من 10-20 حالة مرض خطر لمليون نسمة تتطلب استشفاء	أثر يستمر أكثر من 15 سنة ويترك آثار دائمة على الإنتاج
	ترجع بين 30-40% في استهلاك الوحدات الحرارية في أكثر من 30 يوماً		24-26% حالة مرض مزمن (السكري) منتشر بين الراشدين	أثر سلبي بين 1.5-2% على إجمالي الناتج المحلي
3 كبير	يتراوح استهلاك الوحدات الحرارية الوطني بين 1400-1800 وحدة في اليوم لأكثر من 30 يوماً	15-10% من الأفراد خفضوا استهلاكهم الحراري اليومي بأكثر من 40% في أكثر من 30 يوماً	أقل من 0.17 وفيات لكل مليون نسمة و/أو 1.7-10 حالة مرض خطر لمليون نسمة تتطلب استشفاء	أثر يستمر بين 10-15 سنة ويترك آثار دائمة على الإنتاج
	ترجع بين 20-30% في استهلاك الوحدات الحرارية لأكثر من 30 يوماً		22-24% حالة مرض مزمن (السكري) منتشر بين الراشدين	أثر سلبي بين 1-1.5% على إجمالي الناتج المحلي
2 معتدل	يتراوح استهلاك الوحدات الحرارية الوطني بين 1800-2000 وحدة حرارية في اليوم لفترة 30 يوماً	10-5% من الأفراد خفضوا استهلاكهم الحراري اليومي بأكثر من 40% في أكثر من 30 يوماً	لا وفيات و0.8-1.7 حالة مرض خطر لمليون نسمة تتطلب استشفاء	أثر يستمر بين 5-10 سنوات ويترك آثار دائمة على الإنتاج
	ترجع بين 10-20% في استهلاك الوحدات الحرارية لأكثر من 30 يوماً		20-22% حالة مرض مزمن (السكري) منتشر بين الراشدين	أثر سلبي بين 0.5-1% على إجمالي الناتج المحلي
1 بسيط	يتخطى استهلاك الوحدات الحرارية الوطني 2000 وحدة في اليوم لأكثر من 30 يوماً	أقل من 5% من الأفراد خفضوا استهلاكهم الحراري بأكثر من 40% في أكثر من 30 يوماً	لا وفيات وأقل من 0.8 حالة مرض خطر لمليون نسمة تتطلب استشفاء	أثر يستمر أقل من 5 سنوات ويترك آثار بسيطة على الإنتاج
	ترجع أقل من 10% في استهلاك الوحدات الحرارية لأكثر من 30 يوماً		لا تغيير في الأمراض المزمنة (السكري) المنتشرة بين الراشدين	أثر سلبي أقل من 0.5% على إجمالي الناتج المحلي

سيجري تقييم الأثر في البُعد الأكبر

(1) حالات الوفيات والاستشفاء الناتجة عن الأمراض المنقولة بالغذاء

المصدر: منظمة الأغذية والزراعة، منظمة الصحة العالمية، ISO 31000، COSO، تقييم المخاطر العملي

# ارتكز اختيارنا للعتبات في سلّم الأثر على الأمن الغذائي على أفضل الممارسات والمعايير الدولية

## سلّم الأثر: المبرر المنطقي لاختيار العتبات

التصنيف	التوفّر	القدرة على النفاذ	الصحة والسلامة	الاستدامة
5 كارثي	<ul style="list-style-type: none"> <li>اعتبرت منظمة الأغذية والزراعة الفئة العليا التي تصل إلى 1000 وحدة حرارية/للفرد/في اليوم العتبة التي يتحوّل فيها جسم الإنسان إلى الجوع الشديد</li> <li>اعتُبرت الفئة الدنيا التي تصل إلى 2000 وحدة حرارية/للفرد/في اليوم عتبة الاستهلاك الحراري المناسبة للمرأة لضمان نظام غذائي صحي</li> <li>امتدت الدراسة على 30 يوماً لأنها الفترة التي يحتاجها الجسم لبلوغ الجوع الشديد</li> <li>يسجّل مقياس آخر، يقيس الابتعاد عن أحجام الاستهلاك الحالية، المخاطر الناشئة عن التغيّرات المفاجئة في العادات الغذائية. يحدد الحد الأعلى البالغ 40% الاستهلاك الحراري اليومي بـ1800 وحدة حرارية؛ وهو الحد الأدنى للاستهلاك الحراري الذي يحتاجه السعوديون اليوم بحسب منظمة الصحة العالمية</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>يحدد الحد الأعلى البالغ 40% الاستهلاك الحراري اليومي بـ1800 وحدة حرارية؛ وهو الحد الأدنى للاستهلاك الحراري الذي يحتاجه السعوديون اليوم بحسب منظمة الصحة العالمية</li> <li>تم اختيار الفئة العليا البالغة 20% لأنها تُعتبر جزءاً كارثياً من السكان المتأثرين</li> <li>امتدت الدراسة على 30 يوماً لأنها الفترة التي يحتاجها الجسم لبلوغ الجوع الشديد</li> <li>يُعزى التراجع في الاستهلاك الحراري في هذا الأساس إلى النفاذ الاقتصادي أو المادي</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>في ما يتعلّق بالأمراض المنقولة بالأغذية، تم اختيار الفئة العليا بمحاكاة الأثر الناتج عن استهلاك الأغذية الملوثة من قِبَل 40% من السكان</li> <li>فُدر انتشار التلوث نتيجة للمرض الأكثر تأثيراً والمنقول بالأغذية (سالمونيلا)</li> <li>بالنسبة للأمراض المزمنة، تم اختيار الفئة العليا بحسب الدول التي تشهد أعلى انتشار للسكري في حين جرى اختيار الفئة الأدنى بحسب معدلات الانتشار الحالية في المملكة العربية السعودية</li> <li>الانتشار الحالي للسكري في المملكة العربية السعودية يصل إلى 19.7%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تم اختيار الفئة العليا (15 سنة) تماشياً مع رؤية 2030</li> <li>تم اختيار الفئة العليا (2% من إجمالي الناتج المحلي) على أنها تساوي الأثر على إجمالي الناتج المحلي السعودي في ظلّ أسوأ أزمة استدامة</li> </ul>
1 بسيط				<p>سيجري قياس أثر المخاطر في ظروف عادية كأثر تراكمي حتى 2030</p>

# يسمح لنا سلم الأرجحية والأثر سوياً بإعداد جدول مخاطر يؤدي إلى ترتيب المخاطر إلى أولويات بحسب حدتها

## جدول تصنيف المخاطر بحسب الأولوية

مرتفع (25)	مرتفع (20)	مرتفع (15)	متوسط (10)	متدني (5)	شبه أكيد	5
مرتفع (20)	مرتفع (16)	متوسط (12)	متوسط (8)	متدني (4)	محتمل جداً	4
مرتفع (15)	متوسط (12)	متوسط (9)	متدني (6)	متدني (3)	محتمل	3
متوسط (10)	متوسط (8)	متدني (6)	متدني (4)	متدني (2)	مستبعد	2
متدني (5)	متدني (4)	متدني (3)	متدني (2)	متدني (1)	نادر	1
كارثي	حاد	كبير	معتدل	بسيط		
5	4	3	2	1		

الأثر

الأرجحية

- يُجري ضرب علامات الأرجحية والأثر لتشكّل تصنيف المخاطر الذي يتم تخصيصه لكلّ خطر من أجل تعميم حدّة كلّ خطر
- يقسّم جدول الخطر مستويات الحدّة إلى «مرتفع»، «متوسط» و «متدني»
- يعتمد شكل الجدول والتعريف على الإطار الذي يُستخدم فيه<sup>(1)</sup>
- بهدف إجراء تحليل المخاطر، قدرنا أن وزارة البيئة والمياه والزراعة بشكل خاص والحكومة السعودية بشكل عام تنفران من مخاطر الأمن الغذائي، لذلك سيجري الحدّ من كافة المخاطر من المستوى المتوسط أو المرتفع من أجل خفضها إلى مستوى المخاطر المتدنية

(): نتيجة حدّة الخطر

مرتفع

متوسط

متدني

مستويات حدة المخاطر:

# وقد نتج عن التحليل إعداد جدول بالمخاطر وترتيبها بحسب درجة الأولوية، وأظهر الجدول أربعة مخاطر حرجة عالية الاحتمال وبالغثة الأثر و16 مخاطر إضافية صُنّفت عالية الاحتمال أو بالغثة الأثر

## جدول المخاطر

### 4 مخاطر عالية الأولوية

- 3 مخاطر تندرج في خانة «خطر في الظروف العادية» وتتجم عن استهلاك الموارد والأمراض المزمنة والهدر
- خطر واحد يندرج في خانة «خطر ناتج عن حدث طارئ» ويتعلق بميناء جدة

### 16 مخاطر متوسطة الأولوية

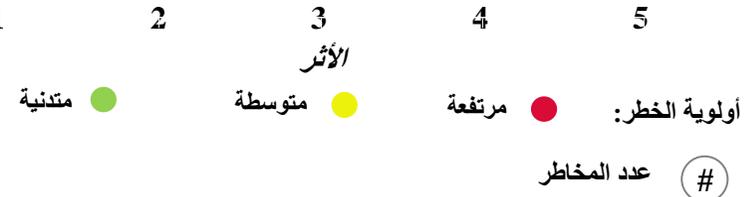
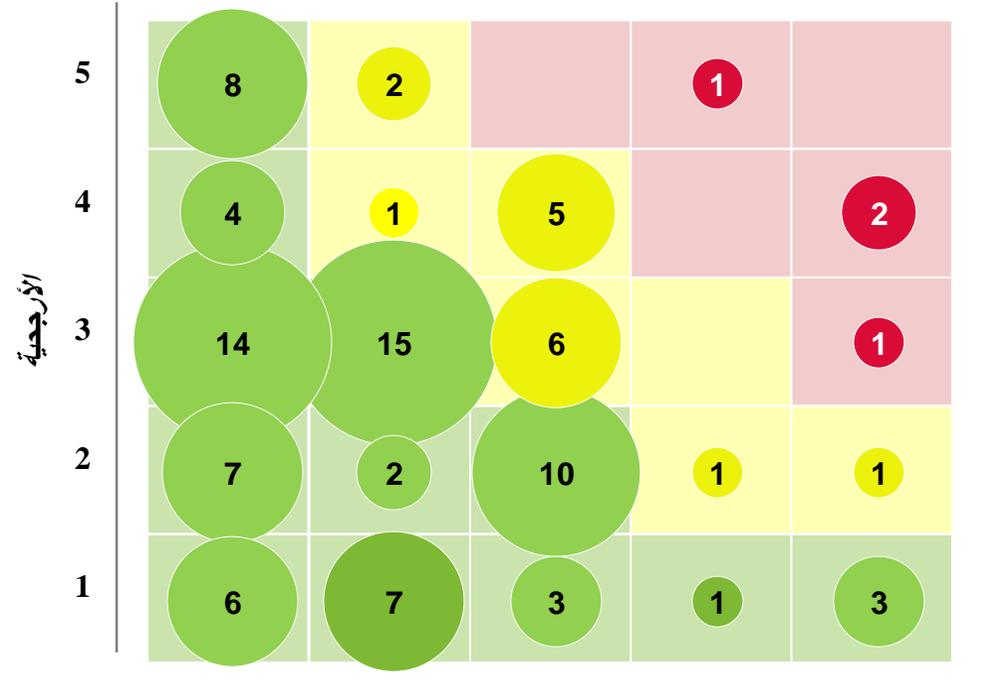
- تشمل غالبية المخاطر المتعلقة بميناء جدة وإقبال الطرق البحرية التي يتم عبرها نقل الإمدادات الغذائية إلى ميناءي جدة والدمام
- تشمل مخاطر السوق المتعلقة بتوفر السلع المستوردة الرئيسية والقدرة على تحمل كلفتها

### 80 مخاطر متدنية الأولوية

- تشمل غالبية المخاطر التي تتسبب في تراجع الإنتاج المحلي
- تشمل غالبية المخاطر المرتبطة بالصوامع. لهذه المخاطر أثر محدود على الصوامع نظرًا لأن هذه الأخيرة موزعة بشكل استراتيجي في أرجاء مختلفة من المملكة
- تشمل الأحداث الناتجة عن التغير المناخي

### عدد المخاطر لكل ركيزة من ركائز منظومة الأمن الغذائي

الاستدامة	الصحة والسلامة	القدرة على النفاذ	التوفر	
2	1	0	1	مخاطر عالية الأولوية
1	3	3	9	مخاطر متوسطة الأولوية
5	12	7	56	مخاطر متدنية الأولوية
8	16	10	66	المجموع



# تتمحور المخاطر الأربعة ذات الأولوية المرتفعة حول توقف العمل في ميناء جدة واستنزاف الموارد المائية وارتفاع الأمراض المزمنة والهدر الغذائي المخاطر عالية الأولوية

الحدث	السبب	الفئة	العلامة
ارتفاع كميات الغذاء المهذورة	غياب الحوافز المناسبة	المخاطر في ظروف عادية	20 (4, 5)
استنزاف موارد المياه العذبة غير المتجددة	استخدام جائر في الزراعة	المخاطر في ظروف عادية	20 (5, 4)
دمار ميناء جدة	قصف من المجموعات الإرهابية	المخاطر الناتجة عن أحداث	15 (5, 3)
الاستمرار باستهلاك الغذاء غير الصحي أو المغذي	غياب الحوافز	المخاطر في ظروف عادية	20 (5, 4)

الاستدامة الصحة والسلامة التوفر # النتيجة الإجمالية(1) # الأثر # الأرجحية

(1) تم التوصل إلى مجموعة علامة المخاطر بضرب أثر المخاطر بأرجحية المخاطر

# ترتبط المخاطر ذات الأولوية المتوسطة بتعطّل الحركة في الموانئ وزحمة الشاحنات والحركة في مضيق هرمز والعرض العالمي للذرة...

## المخاطر ذات الأولوية المتوسطة (1/2)

الحدث	السبب	الفئة	العلامة
تلوث الغذاء في الشاحنات	ضعف إنفاذ سلامة الغذاء	المخاطر في ظروف عادية	12 (3) (4)
عدم توفّر مضيق هرمز	إقفال المعبر من قبل دولة أجنبية	المخاطر الناتجة عن أحداث	12 (3) (4)
ارتفاع أسعار الذرة	تراجع في الإنتاج العالمي	المخاطر الناتجة عن أحداث	12 (3) (4)
توقّف توزيع الغذاء	إقفال الطرق بسبب الفيضانات في مدينة جدة	المخاطر الناتجة عن أحداث	10 (2) (5)

الاستدامة (1) الصحة والسلامة (2) التوفّر (3) النتيجة الإجمالية (1) الأثر (4) الأرجحية (5)

الحدث	السبب	الفئة	العلامة
غياب الحركة/ تلوث ميناء جدة	الحرب	المخاطر الناتجة عن أحداث	10 (5) (2)
الحرائق		المخاطر الناتجة عن أحداث	9 (3) (3)
استمرار الإضراب العمالي		المخاطر في ظروف عادية	9 (3) (4)
غياب الحركة/ تلوث ميناء الدمام	ضعف إنفاذ سلامة الغذاء	المخاطر الناتجة عن أحداث	12 (3) (4)
قصف من المجموعات الإرهابية		المخاطر الناتجة عن أحداث	9 (3) (3)

الاستدامة (1) الصحة والسلامة (2) التوفّر (3) النتيجة الإجمالية (1) الأثر (4) الأرجحية (5)

(1) تم التوصل إلى مجموعة علامة المخاطر بضرب أثر المخاطر بأرجحية المخاطر

# ... وخسارة العرض الأجنبي وإقبال صغار المنتجين والتلوث في المنشأ وتضخم الأسعار المحلية

## المخاطر ذات الأولوية المتوسطة (2/2)

تمهيدي

العلامة	الفئة	السبب	الحدث
9	المخاطر الناتجة عن أحداث	إقبال المعبر من قبل دولة أجنبية	عدم توفّر ضيق باب المندب

العلامة	الفئة	السبب	الحدث
10	المخاطر في ظروف عادية	غياب الدعم المناسب	إقبال صغار المنتجين المحليين

العلامة	الفئة	السبب	الحدث
8	المخاطر الناتجة عن أحداث	حظر التصدير من الهند	خسارة الواردات من دولة ما

العلامة	الفئة	السبب	الحدث
9	المخاطر الناتجة عن أحداث	الجفاف	تراجع الإنتاج العالمي للقمح

العلامة	الفئة	السبب	الحدث
8	المخاطر في ظروف عادية	فقدان المغذيات في التربة	تراجع مساحات الأراضي القابلة للزراعة

العلامة	الفئة	السبب	الحدث
9	المخاطر في ظروف عادية	التضخم المحلي	تراجع القوة الشرائية للمستهلكين

الاستدامة

الصحة والسلامة

التوفّر

# النتيجة الإجمالية (1)

# الأثر

# الأرجحية

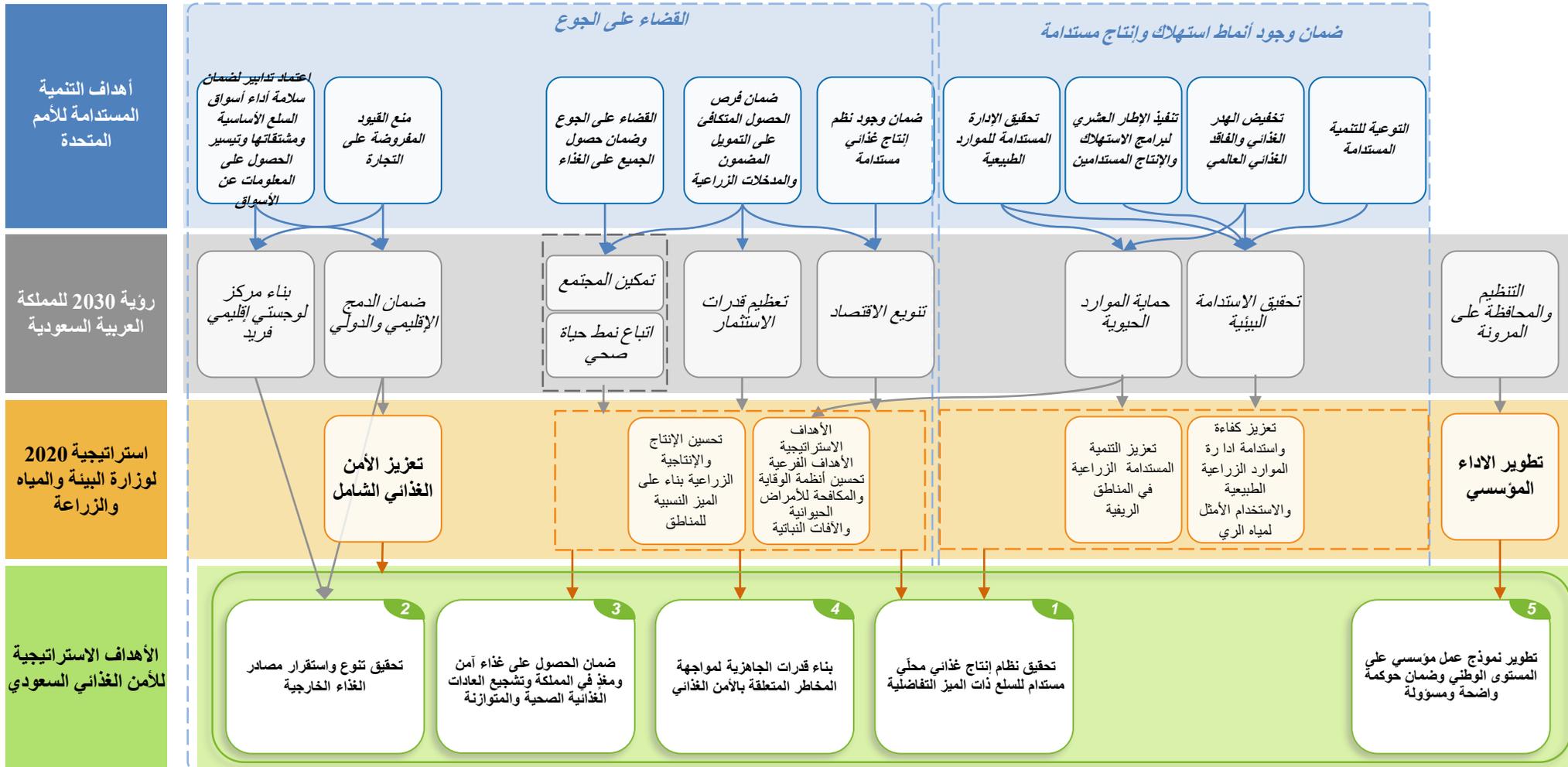
(1) تم التوصل إلى مجموعة علامة المخاطر بضرب أثر المخاطر بأرجحية المخاطر

- برامج الأمن الغذائي
- تعريف الأمن الغذائي
- نتائج استبيان الأمن الغذائي
- مقياس مرونة السلع
- لمحة عن تحليل المخاطر
- الصلة بين أهداف الأمن الغذائي وأهداف الأمم المتحدة ورؤية 2030 ووزارة البيئة والمياه والزراعة
- التأثير المحتمل للتبديل المناخي على الأمن الغذائي
- الخطة التنفيذية



# تتوافق الأهداف الاستراتيجية مع أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة ورؤية 2030 للمملكة العربية السعودية وأهداف استراتيجية وزارة البيئة والمياه والزراعة

## الصلة بين أهداف الأمن الغذائي وأهداف الأمم المتحدة ورؤية 2030 ووزارة البيئة والمياه والزراعة



## ملحق

- برامج الأمن الغذائي
- تعريف الأمن الغذائي
- نتائج استبيان الأمن الغذائي
- مقياس مرونة السلع
- لمحة عن تحليل المخاطر
- الصلة بين أهداف الأمن الغذائي وأهداف الأمم المتحدة ورؤية 2030 ووزارة البيئة والمياه والزراعة
- التأثير المحتمل للتبديل المناخي على الأمن الغذائي
- الخطة التنفيذية



# في ما يلي أربعة (4) برامج استراتيجية من شأنها تخفيف وقع التبدل المناخي على الأمن الغذائي في المملكة العربية السعودية

## تأثير التبدل المناخي والإجراءات العلاجية المقترحة في استراتيجية الأمن الغذائي



### تخفيف وقع التبدل المناخي من خلال استراتيجية الأمن الغذائي

**1.1 الإنتاج الزراعي المستدام وصناعة الأغذية**  
تشجيع الاستخدام المستدام لمياه الري لتقليل الطلب على المياه

**1.2 الفقد والهدر الغذائي**  
تطبيق برنامج خفض الفقد والهدر من الغذاء بهدف تقليل الطلب المحلي على المياه

**2.1 برنامج تجارة الأغذية وآليات التعاون**  
تنويع مصادر استيراد المواد الغذائية وتطبيق أدوات تخفيف مخاطر تقلبات الأسعار في الأسواق العالمية، بما يمكن المملكة من مواجهة الانقطاع المحتمل في الإمدادات الغذائية المستوردة

**2.2 الاستثمار الزراعي في الخارج**  
تعزيز الاستثمارات الزراعية في الخارج كخيار بديل لمواجهة الانقطاع المحتمل في الإمدادات الغذائية المستوردة



### التأثير المحتمل للتبدل المناخي على الأمن الغذائي في المملكة العربية السعودية

ارتفاع معدلات التبخر النتحي والاحتياجات المائية للمحاصيل، فضلاً عن الارتفاع في الطلب على مياه الري

انخفاض نسبة إعادة تغذية طبقة المياه الجوفية وحجم الجريان السطحي، الأمر الذي يؤدي إلى تردي نوعية المياه ونقص الإمداد المائي

تزايد الفيضانات والجفاف وما يترتب على ذلك من آثار سلبية على الغلال والماشية

انقطاع الإمدادات الغذائية المستوردة جزاء تزايد الفيضانات والجفاف

زيادة حدة التصحر في المناطق الواقعة في الجزء الشمالي الغربي من المملكة (التي تعد المساهم الأكبر في الإنتاج الغذائي المحلي)

تم تضمين آثار التبدل المناخي في سجل مخاطر الأمن الغذائي واقترح الإجراءات الملائمة لمعالجتها

## ملحق

- برامج الأمن الغذائي
- تعريف الأمن الغذائي
- نتائج استبيان الأمن الغذائي
- مقياس مرونة السلع
- لمحة عن تحليل المخاطر
- الصلة بين أهداف الأمن الغذائي وأهداف الأمم المتحدة ورؤية 2030 ووزارة البيئة والمياه والزراعة
- التأثير المحتمل للتبديل المناخي على الأمن الغذائي
- الخطة التنفيذية



# The program will focus on increasing self-sufficiency levels sustainably, supporting small scale farming, and promoting Agro-Food industry

## Sustainable Agriculture and Agro-Food Production Program - Objectives



***Increase local self-sufficiency levels of poultry and fisheries to 60% by 2020, and maintain self-sufficiency in dates and fresh milk***



***Achieve production objectives through the use of sustainable practices***



***Support smallholder farming activities***



***Increase food available in the Kingdom's supply chain***



***Increase shelf life of locally produced commodities***

# The program will be led by MEWA and the Ministry of Energy, Industry, and Mineral Resources

**Sustainable Agriculture and Agro-Food Production Program – Authority Matrix**

		FSC	FSCS	MEWA	MEIM	SAGIA	SFDA	ADF	SIDF	Private Sector
Policy & Planning	Validate agro-industry sectors and set targets		A	R	R					
	Ensure favorable policies for agro-food cluster development			R	A					
	Recommend relevant policy adjustments for the agriculture strategy, if needed, in light of the food security strategy		A	R						
Regulation	Streamline legal and administrative procedures required for opening a business in the agro-food industry				R	R				
	Identify required policy measures to support local agro-industrial activity				R					
Financing	Provide credit lines for producers wishing to invest in target agro-industry sectors								R	
	Provide loans for coops and small scale producers to set up packaging and processing facilities							R	R	
Monitoring	Monitor implementation and progress of relevant initiatives in MEWA Agriculture Strategy and NTP	A		R						
Enforcement										
Operation	Review training curriculum for producers in light of the food security strategy			R						
	Provide market information on target agro-industrial sectors			R	R	R				
	Launch widespread campaign to promote opportunities in the agro-industrial sector			R	R	R				
	Build agro-industry capabilities				R		R	R	R	R

Existing function      New function      R Responsible/ Recommender      A Approver

# The sustainable domestic production program will be launched in 2017

## Sustainable Agriculture and Agro-Food Production Program Charter (1/5)

<b>A</b> Owner(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>MEWA/ MEIM</li> </ul>	<b>B</b> Start Month/ Year	<ul style="list-style-type: none"> <li>January 2017</li> </ul>
<b>C</b> Stakeholder(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>MEWA</li> <li>SAGIA</li> <li>SFDA</li> <li>SIDF</li> <li>ADF</li> <li>Private Sector</li> </ul>	<b>D</b> Duration (years)	<ul style="list-style-type: none"> <li>18 months (<i>reviews, updates, setup</i>)</li> <li>Continuous activity</li> </ul>
<b>F</b> Key Deliverables		<b>G</b> Key Performance Indicators (KPIs)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Agriculture strategy policy recommendations</li> <li>Training program review</li> <li>Agriculture strategy food security items monitoring mechanism</li> <li>NTP agricultural cooperatives items monitoring mechanism</li> <li>Agro-food industry development program</li> <li>Agro-food industry capability building program</li> <li>Agro-food cluster roadmap</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Self sufficiency levels/ target self sufficiency levels</li> <li>Water use levels</li> <li>Smallholder farming production growth rate</li> <li>Growth of agro-food production in target sectors</li> <li>Growth of agro-food exports in target sectors</li> </ul>	

# The program will consist of ten key initiatives, with a wider set of activities under each

## Sustainable Agriculture and Agro-Food Production Program Charter (2/5)

### Key Initiatives

#### ***Initiative 1: Validate agro-food industries sectors and set targets***

- Validate identified target agro-food industries (i.e., butter, frozen and dried fruits, and processed fish products)
- Set agro-industry target production levels

#### ***Initiative 2: Review MEWA agriculture policies and regulations in light of the food security strategy***

- Recommend relevant adjustments to KSA current agriculture policies and regulations, if needed, in light of the food security strategy
- Review producers' training program and recommend amendments, if needed, in light of the food security strategy objectives

#### ***Initiative 3: Design support programs***

- Identify required policy measures to support local agro-food industrial activity
- Streamline legal and administrative procedures required for opening a business in the agro-food industry
- Ensure favorable policies for agro-food cluster development within the overall industrial zones development schemes in the Kingdom
- Promote opportunities in the agro-food industry through a widespread campaign
- Provide market information on opportunities in target sectors

#### ***Initiative 4: Design capability building programs***

- Identify key challenges and capability building needs
- Set capability building targets
- Design capability building program (e.g., incubation programs in rural areas to encourage young entrepreneurs in the food industry, access to technical expertise, specialized workshops, partnerships with international universities , etc.)

# The program will consist of ten key initiatives, with a wider set of activities under each (cont'd)

## Sustainable Agriculture and Agro-Food Production Program Charter (3/5)

### Key Initiatives

#### ***Initiative 5: Design financial incentives programs***

- Provide loans for coops and small scale producers to set up packaging and processing facilities
- Provide credit lines for producers wishing to invest in target agro-industry sectors

#### ***Initiative 6: Monitor implementation and progress of relevant 2016 MEWA agriculture strategy initiatives***

- Set follow-up and monitoring mechanism to track progress, and recommend amendments to the following food security related initiatives, within MEWA 10-Year agriculture strategy
  - SG 1: Enhance food security
  - SG 2: Improve agricultural production and productivity based on the regional comparative advantages
  - SG 3: Promote sustainable agricultural development in rural areas
  - SG 5: Promote efficient and sustainable agricultural resources management and optimal water use in irrigation

#### ***Initiative 7: Monitor implementation and progress of relevant 2016 National Transformation Plan programs for Agricultural Cooperatives***

- Set follow-up and monitoring mechanism to track progress, and recommend amendments to the following food security related initiatives, within NTP for agricultural cooperatives
  - Support and enhance performance of agricultural cooperatives to increase participation of farmers
  - Develop retail centers for small scale farmers and producers
  - Establish a company to modernize and manage local agricultural markets

# The program will consist of ten key initiatives, with a wider set of activities under each (cont'd)

## Sustainable Agriculture and Agro-Food Production Program Charter (4/5)

### Key Initiatives

***Initiative 8: Operationalize agro-food industry support program***

- Enact and launch approved support programs

***Initiative 9: Operationalize agro-food industry capability building program***

- Enact and launch capability building programs

***Initiative 10: Operationalize agro-food industry financial incentives program***

- Enact and launch financial incentives programs

# The program will require 15 months of design and planning, while operations are to commence in the first quarter of 2017

Sustainable Agriculture and Agro-Food Production Program Charter (5/5)

Workstep	2017	2018	2019	2020	2021	Key Players
<b>Initiative 1</b> - Validate agro-food industries sectors and set targets	█					<ul style="list-style-type: none"> <li>FSCS (A)</li> <li>MEIM (R)</li> <li>MEWA (R)</li> </ul>
<b>Initiative 2</b> - Review MEWA agriculture strategy initiatives in light of the food security strategy	█					<ul style="list-style-type: none"> <li>FSCS (A)</li> <li>MEWA (R)</li> <li>MoCI (R)</li> </ul>
<b>Initiative 3</b> - Design support program		█				<ul style="list-style-type: none"> <li>MEIM (R)</li> <li>MEWA (R)</li> <li>SAGIA (R)</li> </ul>
<b>Initiative 4</b> - Design capability building programs		█				<ul style="list-style-type: none"> <li>MEIM (R)</li> </ul>
<b>Initiative 5</b> - Design financial incentives programs		█				<ul style="list-style-type: none"> <li>SIDF (R)</li> <li>ADF (R)</li> </ul>
<b>Initiative 6</b> - Monitor implementation and progress of relevant 2016 MEWA agriculture strategy initiatives	▬	▬	▬	▬	▬	<ul style="list-style-type: none"> <li>FSC (A)</li> <li>MEWA (R)</li> </ul>
<b>Initiative 7</b> - Monitor implementation and progress of relevant 2016 National Transformation Plan programs for Agricultural Cooperatives	▬	▬	▬	▬	▬	<ul style="list-style-type: none"> <li>FSC (A)</li> <li>MEWA (R)</li> </ul>
<b>Initiative 8</b> - Operationalize agro-food industry support program		▬	▬	▬	▬	<ul style="list-style-type: none"> <li>MEWA (R)</li> <li>MEIM (R)</li> <li>SAGIA (R)</li> </ul>
<b>Initiative 9</b> - Operationalize agro-food industry capability building program		▬	▬	▬	▬	<ul style="list-style-type: none"> <li>MEIM (R)</li> <li>Private (R)</li> <li>Sector (R)</li> </ul>
<b>Initiative 10</b> - Operationalize agro-food industry financial incentives program		▬	▬	▬	▬	<ul style="list-style-type: none"> <li>SIDF (R)</li> <li>ADF (R)</li> </ul>

(R) Responsible/ Recommender (A) Approver

# The Food Loss and Waste (FLW) program aims to halve the food loss and waste levels by 2030

## Food Loss and Waste Program – Main Objectives



*Reduce 50% of food loss and waste by  
2030*

# FLW initiatives and regulations will be set by the Food Loss and Waste Reduction Committee, while enforcement will be handled by MoMRA

The Food Loss and Waste Reduction Committee, which is an existing ad-hoc committee, could be made permanent

**Food Loss and Waste – Authority Matrix**

		FSC	FSCS	لجنة آلية الحد من الفاقد والهدر في الغذاء					Private Sector
				MEWA	MoCI	MoF	MoEP	MoMRA	
Functions									
Policy & Planning	<ul style="list-style-type: none"> <li>Design food loss and waste reduction initiatives</li> </ul>	A		R					
Regulation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Set food loss and waste reduction regulations</li> </ul>	A		R Food loss				R Food waste	
Financing	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fund food loss and waste reduction initiatives</li> </ul>		A			R			
Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitor adherence to food loss and waste reduction regulations</li> </ul>			R				R	
Enforcement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enforce food loss and waste reduction regulations</li> </ul>			R				R	
Operation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implement food waste/ loss reduction initiatives</li> </ul>								R

Existing function    New function    R Responsible    A Approver

# The FLW program will be led by MEWA, involve multiple stakeholders, and deliver several deliverables

## Food Loss and Waste Program Charter (1/4)

<b>A</b> Owner(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ MEWA (Lead)</li> <li>▪ MoCI</li> <li>▪ MoF</li> <li>▪ MoEP</li> <li>▪ MoMRA</li> </ul>	<b>B</b> Start Month/ Year	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ October, 2018</li> </ul>
<b>C</b> Stakeholder(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Private sector</li> </ul>	<b>D</b> Duration (years)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 5 years (<i>program setup</i>)</li> <li>▪ Continuous activity</li> </ul>
<b>F</b> Key Deliverables		<b>E</b> Estimated Cost (SAR, Mn)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ KSA food loss and waste targets</li> <li>▪ KSA regulations aiming at reducing food loss and waste</li> <li>▪ KSA food loss and waste monitoring procedures across producers, handlers, processors, distributors, retailers, restaurants, and canteens</li> <li>▪ KSA food loss and waste reduction incentives scheme</li> <li>▪ KSA platform linking players of the supply chain to reduce food loss</li> <li>▪ KSA platform linking restaurants, retailers, and canteens with NGOs to optimize reuse of food</li> <li>▪ KSA incentives structure for provision of healthy products</li> </ul>		<b>G</b> Key Performance Indicators (KPIs)	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Quantity of food wasted/ Quantity of food available</li> <li>▪ Quantity of food lost/ Quantity of food available</li> <li>▪ Quantity of recycled food/ Quantity of food available</li> <li>▪ Quantity of food donated from retailers and restaurants to vulnerable groups</li> <li>▪ Number of daily active users on created platforms</li> <li>▪ Number of players participating in food loss and waste reduction initiatives</li> </ul>	

# The program will consist of 9 key initiatives, with a wider set of activities under each

## Food Loss and Waste Program Charter (2/4)

### Key Initiatives

#### ***Initiative 1: Validate KSA food loss and waste reduction targets***

- Validate KSA food loss and waste reduction targets

#### ***Initiative 2: Set KSA food loss and waste reduction regulatory framework***

- Set up and roll-out adequate regulations to ensure private sector adherence to the targets set by government (*e.g., regulation to standardize and optimize product packaging techniques; regulation mandating the use of cooled storage facilities along the supply chain, regulation penalizing retailers and restaurants disposing of large quantities of food safe for consumption*)
- Design incentives structure to ensure private sector collaboration in the reduction of food loss and waste in the Kingdom

#### ***Initiative 3: Provide training for private sector players on food loss reduction best practices***

- Hold seminars and train all players of the supply chain on adequate handling techniques to reduce food loss

#### ***Initiative 4: Provide training for private sector players on food waste reduction best practices***

- Hold seminars and train retailers and restaurants on food waste reduction practices (*e.g., storage techniques, proper rationing*)
- Provide financial incentives for restaurants, retailers, canteens, and individuals to reduce food waste

#### ***Initiative 5: Create synergies between players of the supply chain to optimize product reuse***

- Build platform linking all players of the supply chain in order to reduce food loss through the creation of synergies
- Create platform linking retailers, restaurants, and canteens with NGOs to streamline food donation process
- Partner with private sector to establish facilities recycling food loss to animal feed and selling it to livestock owners

#### ***Initiative 6: Launch national food waste reduction awareness program***

- Launch campaigns to educate consumers, restaurants, and retailers on waste reduction practices
- Incentivize retailers to launch campaign on sales of ugly fruits

# The program will consist of 9 key initiatives, with a wider set of activities under each (cont'd)

## Food Loss and Waste Program Charter (3/4)

### Key Initiatives

***Initiative 7: Build food recycling capabilities***

- Provide incentives to large-scale restaurants and retailers to develop on-site food recycling infrastructure

***Initiative 8: Continuously monitor food loss and waste in KSA***

- Monitor and enforce adherence to food loss and waste regulations by private and public sector facilities

***Initiative 9: Revise and refresh KSA food loss and waste targets***

- Review and refresh food loss and waste targets based on achieved progress

# Program setup should take 15 months, while operational activities will be continuously performed once program is executed

Food Loss and Waste Program Charter (4/4)

Workstep	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Key Players
<b>Initiative 1</b> - Validate KSA food loss and waste reduction targets	█							<ul style="list-style-type: none"> <li>FSC (A)</li> <li>FLWRC<sup>1)</sup> (R)</li> </ul>
<b>Initiative 2</b> - Set KSA food loss and waste program regulatory framework		█						<ul style="list-style-type: none"> <li>FSC (A)</li> <li>FLWRC (R)</li> </ul>
<b>Initiative 3</b> - Provide training for private sector players on food loss reduction best practices			▬					<ul style="list-style-type: none"> <li>MEWA (R)</li> <li>MoMRA (R)</li> </ul>
<b>Initiative 4</b> - Provide training for private sector players on food waste reduction best practices			▬					<ul style="list-style-type: none"> <li>MoMRA (R)</li> </ul>
<b>Initiative 5</b> - Create synergies between players of the supply chain to optimize product reuse			█					<ul style="list-style-type: none"> <li>MEWA (R)</li> </ul>
<b>Initiative 6</b> - Launch national food waste reduction awareness program			▬					<ul style="list-style-type: none"> <li>FLWRC<sup>1)</sup> (R)</li> </ul>
<b>Initiative 7</b> - Build food recycling capabilities			█					<ul style="list-style-type: none"> <li>MoF (R)</li> <li>Private (R)</li> </ul>
<b>Initiative 8</b> - Continuously monitor food loss and waste in KSA			▬					<ul style="list-style-type: none"> <li>MEWA (R)</li> <li>MoMRA (R)</li> </ul>
<b>Initiative 9</b> - Revise and refresh KSA food loss and waste targets						█		<ul style="list-style-type: none"> <li>FSC (A)</li> <li>FLWRC<sup>1)</sup> (R)</li> </ul>

R **Responsible/ Recommender**
A **Approver**

1) Food Loss and Waste Reduction Committee (includes: MEWA, MoCI, MoF, MoEP, and MoMRA)<sup>3</sup>

# KSA's trade program will reduce exposure to market volatility through expanded trade relations, financial instruments and setup of a trade hub

## Food Trade Model and Cooperation Platforms Program – Main Objectives

### Target Commodities



Rice



Wheat



Maize



Soybeans



Alfalfa



Red Meat



Poultry



Sugar



Barley



Edible Oils

### Program Objectives



**Diversify food import sources**



**Build stable and secure strategic trade relationships through trade agreements**



**Hedge against market risks by effectively using financial instruments**



**Gain increased control over food trade activity by establishing KSA as a food trade hub for the GCC and wider MENA region**



**Stay abreast of recent developments around global food security issues and trends**



**Promote the KSA food security agenda through increased regional and international cooperation**

# MoCI will be in charge of setting trade policy, creating partnerships, promoting KSA as a trade hub, and ensuring global cooperation

Food Trade Model and Cooperation Platforms Program – Authority Matrix (1/2)

Functions		FSC	FSCS	MEWA	MoF	MoCI	SALIC	MoH	SFDA	SAGO	Ports Authority	Private Sector
Policy & Planning	Set import targets	A		R		R						
	Design food trade hub development roadmap	A				R					R	R
	Design trade diversification program		A	R		R						
	Set international and regional cooperation agendas	A	R									
Regulation	Issue recommendations for trade policy amendments		A			R						
Financing	Secure funding for international cooperation activities			R		R	R	R	R			
Monitoring	Monitor adherence to trade agreements					R						
Enforcement	Enforce adherence to trade agreements					R						
Operation	Provide incentives for private sector to use hedging mechanisms		A	R	R	R						
	Organize trade missions					R						
	Use financial instruments to hedge against market risks									R		R
	Provide market information and business linkages services to the private sector					R						
	Conduct trade agreements with key trade partners			R		R						

Existing function
New function
R Responsible/ Recommender
 A Approver

# MoCI will be in charge of setting trade policy, creating partnerships, promoting KSA as a trade hub, and ensuring global cooperation (cont'd)

Food Trade Model and Cooperation Platforms Program – Authority Matrix (2/2)

<i>Functions</i>		FSC	FSCS	MEWA	MoF	MoCI	SALIC	MoH	SFDA	SAGO	Ports Authority	Private Sector
<b>Operation</b>	Attend relevant international and regional meetings <sup>1)</sup>			R		R	R	R	R			
	Follow up on meeting action items and socialize results with relevant stakeholders		R									
	Organize and launch KSA food security conference		R									R

1) Key public entities listed; other public entities may attend meetings if necessary

	<b>Existing function</b>		<b>New function</b>		<b>Responsible/ Recommender</b>		<b>Approver</b>
---	--------------------------	---	---------------------	---	---------------------------------	---	-----------------

# The KSA trade and cooperation platforms program shall be launched in 2017

## Food Trade Model and Cooperation Platforms Program Charter (1/8)

<b>A</b> Owner(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ MOCI/ MEWA</li> </ul>	<b>B</b> Start Month/ Year	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ January, 2017</li> </ul>
<b>C</b> Stakeholder(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ MEWA</li> <li>▪ MoF</li> <li>▪ MoCI</li> <li>▪ SAGO</li> <li>▪ SALIC</li> <li>▪ MoH</li> <li>▪ SFDA</li> <li>▪ Ports Authority</li> <li>▪ Private Sector</li> </ul>	<b>D</b> Duration (years)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2 years (<i>program setup</i>)</li> <li>▪ Continuous activity</li> </ul>
<b>F</b> Key Deliverables		<b>G</b> Key Performance Indicators (KPIs)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ KSA food trade targets</li> <li>▪ Trade diversification program</li> <li>▪ Trade agreements</li> <li>▪ Support scheme for private sector use of financial instruments</li> <li>▪ Food trade hub roadmap</li> <li>▪ KSA participation agenda in international food security events</li> <li>▪ GCC food security cooperation agenda</li> <li>▪ KSA food security conference agenda</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Number of food import partners for target commodities</li> <li>▪ Import concentration levels by target commodity</li> <li>▪ Number of trade agreements conducted</li> <li>▪ Monetary savings in SAR from use of financial instruments</li> <li>▪ Food re-export volumes through KSA</li> <li>▪ Number of meetings &amp; events attended out of yearly target number</li> <li>▪ Number of KSA spokesperson media appearances on the backdrop of these meetings\</li> <li>▪ Number of regional active cooperation programs</li> <li>▪ Number of attendees to the KSA international food security conference</li> </ul>	

# The program will consist of 20 key initiatives, with a wider set of activities under each

## Food Trade Model and Cooperation Platforms Program Charter (2/8)

### Key Initiatives

#### Trade Agreements

##### ***Initiative 1: Approve food trade import targets and prioritized trade partners***

- Set and approve food trade import targets
- Approve prioritized countries

##### ***Initiative 2: Design trade diversification program***

- Design private sector diversification program and identify concerned private sector stakeholders

##### ***Initiative 3: Operationalize trade diversification program***

- Operationalize private sector diversification program (organize trade missions to target countries, provide trade information, subsidize participation in agriculture exhibitions, etc.)

##### ***Initiative 4: Design trade agreements***

- Select and prioritize trade agreements based on proposed types of agreements for selected countries
- Identify existing trade agreements to be ratified/updated to meet KSA trade objectives

##### ***Initiative 5: Conclude trade agreements***

- Engage concerned trade partners and conclude/ratify trade agreements (agreements will be conducted in waves in line with trade partners' prioritization)

##### ***Initiative 6: Monitor adherence to trade guidelines and regulations***

- Set up robust monitoring mechanisms to ensure players are adhering to trade guidelines and regulations

# The program will consist of 20 key initiatives, with a wider set of activities under each (cont'd)

## Food Trade Model and Cooperation Platforms Program Charter (3/8)

### Key Initiatives

#### Financial Instruments

##### ***Initiative 7: Design adequate framework for public use of financial instruments***

- Develop legal framework to allow the relevant public entities to leverage financial instruments

##### ***Initiative 8: Build capacity of entities mandated for financial trading***

- Develop human capital and technology of entities mandated with executing financial trading activities

##### ***Initiative 9: Design private sector support scheme***

- Design private sector incentives for the use of financial instruments for procurement of selected strategic commodities
- Set adequate monitoring mechanism to ensure private sector adherence to trading regulations

##### ***Initiative 10: Operationalize use of financial instruments by public entity***

- Operationalize use of financial instruments by public entity

##### ***Initiative 11: Operationalize private sector support scheme***

- Operationalize private sector support scheme
- Sensitize private traders on benefits of hedging mechanisms

# The program will consist of 20 key initiatives, with a wider set of activities under each (cont'd)

## Food Trade Model and Cooperation Platforms Program Charter (4/8)

### Key Initiatives

#### Trade Hub

##### ***Initiative 12: Detail food trade hub concept***

- Develop KSA competitive positioning
- Validate commodities and target global market share
- Design food trade hub value proposition for international and local players
- Estimate trade hub setup budget and timeline

##### ***Initiative 13: Develop food trade hub regulatory requirements***

- Identify regulatory requirements for trade hub setup

##### ***Initiative 14: Coordinate with ports authority on infrastructure expansion projects***

- Identify required Infrastructure development projects

# The program will consist of 20 key initiatives, with a wider set of activities under each (cont'd)

## Food Trade Model and Cooperation Platforms Program Charter (5/8)

### Key Initiatives

#### Cooperation Platforms

##### ***Initiative 15: Design KSA international participation agenda***

- Validate key int'l food security related organizations and platforms that the KSA wishes to actively engage in (FAO, WFP, IFAD, IFPRI, WHO, etc.)
- Validate yearly food security related trainings, conferences, and policy meetings to be attended (FAO Committee on World Food Security CFS – Sustainable Development Goals meetings, WTO sessions, etc.), and set desired participation level in each of these events
- Set desired outcomes from each event and develop key messages to be communicated on behalf of the KSA
- Set follow-up and monitoring mechanism

##### ***Initiative 16: Operationalize international participation***

- Attend relevant trainings, conferences, and meetings
- Follow up on relevant action items, and report on and socialize findings, results, and lessons learnt with relevant stakeholders

##### ***Initiative 17: Design regional food security cooperation agenda***

- Identify key regional forums that the KSA wishes to engage in and set desired participation level
- Review mandate and activities of GCC, Arab, and Islamic organizations concerned with food security, and identify key improvement areas (Arab Organization for Agriculture Development, Organization of Islamic Cooperation – Food Security Committee, GCC Center for Food Security Studies, etc.)
- Identify KSA desired outcomes (re-activation/role expansion for certain bodies, harmonization of food safety standards, increased cooperation on agriculture investments abroad, early warning system data sharing, trade cooperation, etc.)
- Set follow-up and monitoring mechanism

##### ***Initiative 18: Operationalize regional food security cooperation***

- Attend relevant trainings, conferences, and meetings
- Follow up on relevant action items; report on and socialize findings, results, and lessons learnt with relevant stakeholders

# The program will consist of 20 key initiatives, with a wider set of activities under each (cont'd)

## Food Trade Model and Cooperation Platforms Program Charter (6/8)

### Key Initiatives

#### Cooperation Platforms

##### ***Initiative 19: Develop food security conference agenda***

- Develop food security conference positioning
- Establish a food security conference bureau
- Secure food security conference budget
- Develop conference agenda
- Identify and invite relevant stakeholders who will take part in the conference
- Manage conference logistics

##### ***Initiative 20: Operationalize food security conference***

- Hold the KSA food security conference
- Report and socialize findings and lessons learnt

# The program will require 15 months of design and planning, while operations are to commence by Q1 2018

Food Trade Model and Cooperation Platforms Program Charter (7/8)

Workstep	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Key Players
<b>Initiative 1</b> - Approve food trade import targets and prioritized trade partners	█							<ul style="list-style-type: none"> <li>FSCS (A)</li> <li>MoCI (R)</li> <li>MEWA (R)</li> </ul>
<b>Initiative 2</b> - Design trade diversification program		█						<ul style="list-style-type: none"> <li>FSCS (A)</li> <li>MoCI (R)</li> <li>MEWA (R)</li> </ul>
<b>Initiative 3</b> - Operationalize trade diversification program								<ul style="list-style-type: none"> <li>MOCI (R)</li> </ul>
<b>Initiative 4</b> - Design trade agreements		█						<ul style="list-style-type: none"> <li>MoCI (R)</li> </ul>
<b>Initiative 5</b> - Conclude trade agreements								<ul style="list-style-type: none"> <li>MoCI (R)</li> <li>MEWA (R)</li> </ul>
<b>Initiative 6</b> - Monitor adherence to trade guidelines and regulations								<ul style="list-style-type: none"> <li>MOCI (R)</li> <li>MEWA (R)</li> </ul>
<b>Initiative 7</b> - Design adequate framework for public use of financial instruments	█							<ul style="list-style-type: none"> <li>FSCS (A)</li> <li>MOCI (R)</li> <li>MEWA (R)</li> <li>MoF (R)</li> </ul>
<b>Initiative 8</b> - Build capacity of entities mandated for financial trading		█						<ul style="list-style-type: none"> <li>SAGO (R)</li> </ul>
<b>Initiative 9</b> - Design private sector support scheme		█						<ul style="list-style-type: none"> <li>MoCI (A)</li> <li>SAGO (R)</li> <li>MoF (R)</li> </ul>
<b>Initiative 10</b> - Operationalize use of financial instruments by public entity								<ul style="list-style-type: none"> <li>FSCS (A)</li> <li>MoCI (R)</li> <li>MEWA (R)</li> </ul>
<b>Initiative 11</b> - Operationalize private sector support scheme								<ul style="list-style-type: none"> <li>MoCI (R)</li> </ul>
<b>Initiative 12</b> - Detail food trade hub concept								<ul style="list-style-type: none"> <li>MEWA (R)</li> <li>MOCI (R)</li> </ul>
<b>Initiative 13</b> - Develop food trade hub regulatory requirements								<ul style="list-style-type: none"> <li>MoCI (R)</li> <li>Ports Autho (R)</li> </ul>
<b>Initiative 14</b> - Coordinate with ports authority on infrastructure expansion projects								<ul style="list-style-type: none"> <li>MoCI (R)</li> <li>Ports Autho (R)</li> </ul>

# The program will require 15 months of design and planning, while operations are to commence by Q1 2018 (cont'd)

Food Trade Model and Cooperation Platforms Program Charter (8/8)

Workstep	2017	2018	2019	2020	2021	Key Players
<b>Initiative 15</b> - Design KSA international participation agenda	■					<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FSC <span style="color: green;">A</span></li> <li>▪ FSCS <span style="color: purple;">R</span></li> </ul>
<b>Initiative 16</b> - Operationalize international participation	- - - - -					<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Public Sector <span style="color: purple;">R</span></li> </ul>
<b>Initiative 17</b> - Design regional food security cooperation agenda	■					<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FSC <span style="color: green;">A</span></li> <li>▪ FSCS <span style="color: purple;">R</span></li> </ul>
<b>Initiative 18</b> - Operationalize regional food security cooperation	- - - - -					<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Public Sector <span style="color: purple;">R</span></li> </ul>
<b>Initiative 19</b> - Develop food security conference agenda		■	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FSC <span style="color: green;">A</span></li> <li>▪ FCSC <span style="color: purple;">R</span></li> </ul>
<b>Initiative 20</b> - Operationalize food security conference		■	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FSC <span style="color: green;">A</span></li> <li>▪ FSCS <span style="color: purple;">R</span></li> </ul>

1) Relevant public sector entities to conference topics

# The Agriculture Investment Abroad (AIA) program aims to develop new supply sources of rice, sugar, and feed for the kingdom

## Agriculture Investment Abroad (AIA) Program - Objectives

### Target Commodities



Rice



Sugar



Maize



Alfalfa

### Program Objectives



***Secure a stable and affordable supply of risky commodities through strategic and viable agriculture investments abroad***



***Guide and support private sector involvement in agriculture investments abroad***



***Establish mutually beneficial partnerships with host countries***

# MEWA will take the lead on the AIA agenda with heavy involvement from SALIC

## AIA Program – Authority Matrix

Functions		FSC	FSCS	MEWA	MoF	SALIC	SAGO	ADF	SDF	Private Sector
Policy & Planning	Set AIA targets and implementation timeline	A		R		R				
Regulation	Design support scheme requirements and regulations	A		R	R	R	R			
Financing	Provide financial incentives for private AIA and re-exports		A	R	R		R	R <sup>1)</sup>		
	Finance public sector AIA		A		R	R	for re-exports			
Monitoring	Monitor investments and re-exports by the private sector			R			R			
Enforcement	Enforce support scheme obligations by private sector			R			R			
Operation	Conduct investments abroad		A			R				R
	Manage private AIA support scheme and process applications			R		R				
	Provide diplomatic support for public and private AIA			R		R				
	Provide market information and business linkages			R		R				
	Develop logistics in host country where necessary			A		R				R
	Develop infrastructure in host country where necessary	A							R	

Existing function

New function

R

Responsible/  
Recommender

A

Approver

1) ADF does not currently handle loans for investment abroad but recommendation is to increase scope based on current capabilities

# The KSA agricultural investments abroad program should be launched in 2017

## Agricultural Investments Abroad Program Charter (1/4)

<b>A</b> Owner(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>MEWA</li> </ul>	<b>B</b> Start Month/ Year	<ul style="list-style-type: none"> <li>January, 2017</li> </ul>
<b>C</b> Stakeholder(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>MoF</li> <li>SALIC</li> <li>SAGO</li> <li>ADF</li> <li>Private Sector</li> </ul>	<b>D</b> Duration (years)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 year (<i>program setup</i>)</li> <li>Continuous activity</li> </ul>
<b>F</b> Key Deliverables		<b>G</b> Key Performance Indicators (KPIs)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>KSA agricultural investment abroad targets</li> <li>Due diligence for government led investment projects</li> <li>KSA support scheme for agricultural investments abroad</li> <li>KSA support scheme application process</li> <li>KSA agricultural investments abroad monitoring tools and procedures</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Volume of AIA generated agriculture commodities/ target volumes of AIA generated commodities</li> <li>Private AIA generated import volumes by commodity / target private AIA generated import volumes by commodity</li> <li>Public AIA generated import volumes by commodity / target public AIA generated import volumes by commodity</li> </ul>	
<b>E</b> Estimated Cost (SAR, Mn)		<ul style="list-style-type: none"> <li>727 – 1,420</li> </ul>	

# The program will consist of eight key initiatives, with a wider set of activities under each

## Agricultural Investments Abroad Program Charter (2/4)

### Key Initiatives

#### ***Initiative 1: Approve KSA agricultural investments abroad targets***

- Approve agricultural investments abroad targets for maize, rice, soybeans, sugar, and alfalfa
- Approve target countries by commodity and set potential investment types and models
- Prioritize target investment countries into three waves

#### ***Initiative 2: Conduct due diligence for prioritized projects***

- Identify projects of priority for government led investment
- Conduct thorough due diligence for prioritized projects

#### ***Initiative 3: Build partnerships with target countries***

- Build partnerships with target countries, negotiate investment conditions, and conduct cooperation agreements

#### ***Initiative 4: Design agricultural investments abroad support scheme***

- Design support scheme to incentivize private sector investment abroad for target commodities and countries, and guarantee re-exports to KSA
- Design application process for private investors to benefit from the support scheme

#### ***Initiative 5: Launch agricultural investments abroad support scheme***

- Announce and launch the AIA support scheme
- Provide market information on target investment markets
- Launch investment missions to link KSA private sector players with companies in target countries
- Provide financial and export incentives
- Launch infrastructure development projects, where need be, to ensure availability of utilities necessary for agriculture investment

#### ***Initiative 6: Operationalize agricultural investments abroad***

- Launch government led agricultural investments abroad (investments will be conducted in waves in line with countries' prioritization)

# The program will consist of eight key initiatives, with a wider set of activities under each (cont'd)

## Agricultural Investments Abroad Program Charter (3/4)

### Key Initiatives

***Initiative 7: Continuously monitor KSA agricultural investments abroad activities***

- Monitor and enforce re-export of produce by the private sector

***Initiative 8: Revise and refresh KSA agricultural investments abroad targets***

- Review and refresh agricultural investments abroad targets



# The Kingdom's nutrition program aims to improve the dietary habits of Saudi residents

## Nutrition Program – Main Objectives

### Program Objectives



Increase **milk** consumption in the Kingdom from an average of **148 mL/day to 480 mL/day**

Increase **fish** consumption in the Kingdom from an average of **250 g/day to 450 g/day**

Increase **fruit** consumption in the Kingdom from an average of **237 g/day to 438 g/day**



Decrease **sugar** consumption in the Kingdom from an average of **147 g/day to less than 50 g/day**

Decrease **saturated fat's** contribution to average diet in the Kingdom from **30% to 10%**

# Nutrition initiatives will be set by MoH with the collaboration of MoE, MoMRA, and private sector and approved by the FSCS

Nutrition Program – Authority Matrix

Functions		FSC	FSCS	MoH	MoF	MoMRA	MoE	Private Sector
Policy & Planning	Define initiatives to improve dietary habits			R				
Regulation	Set regulations to improve dietary habits			R				
Financing	Fund, if need be, nation-wide nutrition initiatives	A		R	R			
Monitoring	Monitor adherence to regulations at the retail/restaurant levels					R		
	Monitor dietary habits in the Kingdom			R				
Enforcement	Enforce adherence to regulations at the retail/restaurant levels					R		
Operation	Implement initiatives to improve dietary habits			R			R	R

Existing function
  New function
 R Responsible/ Recommender
 A Approver

Source: Experts Interviews

# KSA's nutrition program should be launched in 2017 and implementation should be monitored through a set of KPIs

## Nutrition Program Charter (1/3)

<b>A</b> Owner(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>MoH</li> </ul>	<b>B</b> Start Month/ Year	<ul style="list-style-type: none"> <li>January, 2017</li> </ul>
<b>C</b> Stakeholder(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>MoMRA</li> <li>MoE</li> <li>Private sector</li> </ul>	<b>D</b> Duration (years)	<ul style="list-style-type: none"> <li>9 months (<i>program setup</i>)</li> <li>Continuous activity (<i>post-setup</i>)</li> </ul>
<b>F</b> Key Deliverables		<b>G</b> Key Performance Indicators (KPIs)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>KSA nutrition and health targets across gender and age</li> <li>KSA repository of schools, offices, retirement homes, and restaurants providing nutritious meals</li> <li>KSA standards for the production and import of nutritious food</li> <li>KSA incentives structure for provision of healthy products</li> <li>KSA nutrition and health monitoring tools and procedures</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Prevalence of obesity and diabetes in the Kingdom</li> <li>Actual consumption of commodity/ target consumption of commodity</li> <li>Ratio of schools abiding by nutrition program</li> <li>Ratio of restaurants abiding by nutrition program</li> </ul>	
<b>E</b> Estimated Cost (SAR)	<ul style="list-style-type: none"> <li>28</li> </ul>		

# The program will consist of seven key initiatives, with a wider set of activities under each

## Nutrition Program Charter (2/3)

### Key Initiatives

#### ***Initiative 1: Validate KSA nutrition habits***

- Validate dietary consumption targets for KSA population based on age and gender

#### ***Initiative 2: Set KSA nutrition program regulatory framework***

- Set up and roll-out adequate regulations to ensure private sector adherence to the targets set by government (*e.g., availability of healthy meals in schools, labeling standards to ensure consumers are informed of the drawbacks of unhealthy products, caloric count in restaurants menus, symbol on nationally recognized healthy products*)
- Design incentives structure to ensure private sector collaboration in the provision of nutritious food for the Kingdom

#### ***Initiative 3: Educate students on the importance of adopting a healthy diet***

- Include nutrition education in school curriculums
- Provide nutritious counselling in schools to promote adoption of a healthy diet and track student's health

#### ***Initiative 4: Inform consumers on the benefits of eating nutritious food***

- Launch national media campaign to raise awareness on the importance of adopting a healthy diet

#### ***Initiative 5: Continuously monitor diet of KSA residents***

- Monitor and enforce provision of nutritious food by private and public sector facilities
- Monitor prevalence of obesity and diabetes in the Kingdom

#### ***Initiative 6: Revise and refresh KSA nutrition and health targets***

- Review and refresh nutrition and health targets based on achieved progress

# Program setup should take nine months, while operational activities will be continuously performed once program is executed

Nutrition Program Charter (3/3)

Workstep	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Key Players
<b>Initiative 1</b> - Validate KSA nutrition and health targets	■														<ul style="list-style-type: none"> <li>MoH <span style="float: right;">R</span></li> </ul>
<b>Initiative 2</b> - Set KSA nutrition program regulatory framework	■	■													<ul style="list-style-type: none"> <li>MoH <span style="float: right;">R</span></li> </ul>
<b>Initiative 3</b> - Educate students on the importance of adopting a healthy diet			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>MoH <span style="float: right;">R</span></li> <li>MoE <span style="float: right;">R</span></li> <li>Private Sector <span style="float: right;">R</span></li> </ul>
<b>Initiative 4</b> - Inform consumers on the benefits of eating nutritious food			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>MoH <span style="float: right;">R</span></li> <li>MoMRA <span style="float: right;">R</span></li> </ul>
<b>Initiative 5</b> - Continuously monitor diet of KSA residents			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>MoH <span style="float: right;">R</span></li> </ul>
<b>Initiative 6</b> -Revise and refresh KSA nutrition and health targets					■					■					<ul style="list-style-type: none"> <li>MoH <span style="float: right;">R</span></li> </ul>

R *Responsible/ Recommender*
A *Approver*

# KSA's social safety net program will guarantee access to nutritious food for all socio-economic groups, while optimizing gov't spending

## Social Safety Nets Program - Objectives



***Ensure strategic food commodities are affordable to all socio-economic groups***



***Ensure vulnerable groups have access to nutritious and balanced diets***



***Optimize government spending on food subsidy programs***

# MEWA will take the lead on the safety nets program, with heavy involvement from MoLSD and MoMRA

Social Safety Nets Program – Authority Matrix

		FSC	FSCS	MEWA	MoF	MoH	MoMRA	MoLSD	Private Sector
Policy & Planning	Assess feasibility, set targets and design food coupon program	A		R	R	R	R	A	
	Set targets and design free meal program		A	R	R	R		A	R
Regulation									
Financing	Provide financing for the food coupon program				R				
	Provide fiscal incentives for free meal program donors				R				
Monitoring	Monitor food coupon program			R			R	R	
	Monitor free meal program			R				R	
Enforcement	Enforce food coupon program fraudulent behavior penalties		A	R					
Operation	Process applications for the food coupon program			R				R	
	Process applications for the free meal program			R				R	
	Distribute food coupons			R			R	R	
	Manage retailer reimbursement mechanism						R		
	Launch free meal digital platform			R					R
	Raise awareness on the free meal program			R			R	R	

Existing function    New function    R Responsible/ Recommender    A Approver

# The social safety nets programs will be designed in 2017 and launched thereafter

## Social Safety Nets Program Charter (1/3)

<b>A</b> Owner(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>MoLSD</li> </ul>	<b>B</b> Start Month/ Year	<ul style="list-style-type: none"> <li>January 2017</li> </ul>
<b>C</b> Stakeholder(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>MEWA</li> <li>MoH</li> <li>MoMRA</li> <li>MoF</li> <li>Private Sector</li> </ul>	<b>D</b> Duration (years)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 years (<i>program setup</i>)</li> <li>Continuous activity</li> </ul>
<b>F</b> Key Deliverables		<b>G</b> Key Performance Indicators (KPIs)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Beneficiary profiling for food coupon program</li> <li>Food coupon program budget</li> <li>Food coupon program monitoring mechanism</li> <li>Food coupon distribution process</li> <li>Food coupon application form</li> <li>Beneficiary profiling for free meal program</li> <li>Free meal program monitoring mechanism</li> <li>Free meal program digital platform</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Share of household food expenditures / total household expenditures</li> <li>Number of beneficiaries out of total vulnerable population</li> <li>Dietary mix changes for beneficiary groups</li> <li>Number of fraud cases</li> <li>Delays in distribution of food coupons</li> <li>Government expenditure on food coupon program/ target food coupon program budget</li> <li>Number of free meal recipients</li> <li>Distributed food / food waste volumes</li> </ul>	
<b>E</b> Estimated Cost (SAR, Mn)	<ul style="list-style-type: none"> <li>3</li> </ul>		

# The program will consist of six key initiatives, with a wider set of activities under each

## Social Safety Nets Program Charter (2/3)

### Key Initiatives

#### ***Initiative 1: Design food coupon program***

- Assess feasibility of the food coupon program (evaluate ease of implementation, distribution and reimbursement schemes, etc.)
- Identify beneficiary groups (a) direct beneficiaries: vulnerable groups who will be direct recipients of aid through the program (b) indirect beneficiaries: grocers and small retailers, as well small scale farmers, cooperatives, and small and medium agro-industrial enterprises who will benefit through increased sales
- Design application process
- Set food coupon mix (commodities essential for a healthy and balanced diet)
- Select and design optimal distribution and reimbursement mechanisms
- Devise a robust monitoring mechanism to ensure limited fraud, and priority purchase of small scale farmers produce

#### ***Initiative 2: Launch food coupon application process***

- Launch application process

#### ***Initiative 3: Launch food coupon program***

- Launch food coupon distribution and reimbursement mechanisms

#### ***Initiative 4: Design free meal program***

- Identify beneficiaries
- Design beneficiary application forms
- Identify coordination mechanism with relevant donor sources
- Design program digital platform and engage relevant stakeholders
- Set free meal distribution mechanism
- Devise a robust monitoring mechanism to ensure accurate targeting of beneficiaries and adherence to health and safety standards

#### ***Initiative 5: Launch free meal application process***

- Launch application process

#### ***Initiative 6: Launch free meal program***

- Launch free meal program digital platform
- Launch awareness campaign around the free meal program

The program will require 6 months of design, after which applications will be received, and programs eventually launched by 2018

Social Safety Nets Program Charter (3/3)

Workstep	2017	2018	2019	2020	2021	Key Players	
<i>Initiative 1: Design food coupon program</i>						<ul style="list-style-type: none"> <li>FSC <span style="color: green;">A</span></li> <li>MEWA <span style="color: purple;">R</span></li> <li>MoLSD <span style="color: green;">A</span></li> <li>MoMRA <span style="color: purple;">R</span></li> <li>MoF <span style="color: purple;">R</span></li> </ul>	
<i>Initiative 2: Launch food coupon application process</i>							<ul style="list-style-type: none"> <li>FSCS <span style="color: green;">A</span></li> <li>MEWA <span style="color: purple;">R</span></li> <li>MoLSD <span style="color: purple;">R</span></li> <li>MoMRA <span style="color: purple;">R</span></li> </ul>
<i>Initiative 3: Launch food coupon program</i>							<ul style="list-style-type: none"> <li>MoLSD <span style="color: purple;">R</span></li> <li>MoMRA <span style="color: purple;">R</span></li> <li>Private Sector <span style="color: purple;">R</span></li> </ul>
<i>Initiative 4: Design free meal program</i>							<ul style="list-style-type: none"> <li>MEWA <span style="color: purple;">R</span></li> <li>MoLSD <span style="color: purple;">R</span></li> <li>Private Sector <span style="color: purple;">R</span></li> </ul>
<i>Initiative 5: Launch free meal application process</i>							<ul style="list-style-type: none"> <li>MEWA <span style="color: purple;">R</span></li> <li>MoLSD <span style="color: purple;">R</span></li> </ul>
<i>Initiative 6: Launch free meal program</i>							<ul style="list-style-type: none"> <li>MEWA <span style="color: purple;">R</span></li> <li>MoLSD <span style="color: purple;">R</span></li> <li>Private Sector <span style="color: purple;">R</span></li> </ul>

R **Responsible/ Recommender**
A **Approver**

# The food safety program aims to optimize the Kingdom's current safety standards and ensure coordination among relevant public entities

## Food Safety Program – Main Objectives

### *Program Objectives*



***Optimize KSA's food safety standards and monitoring procedures***



***Develop food safety capabilities across the Kingdom***



***Enhance coordination among all KSA food safety players***

# SFDA will regulate food safety in KSA and monitor large players, while MoMRA will monitor the multitude of small distributors and retailers

Authority Matrix – Food Safety

Functions		FSC	FSCS	SFDA	MoMRA	MoF
Policy & Planning	Set KSA food safety strategy, implementation plan, and initiatives			R		
Regulation	Set/ revise food safety standards and procedures			R		
Financing	Fund food safety monitoring activities			R <i>Large players</i>	R <i>Small players</i>	R
Monitoring	Monitor adherence to food safety standards			R <i>Large players</i>	R <i>Small players</i>	
Enforcement	Enforce food safety standards			R <i>Large players</i>	R <i>Small players</i>	
Operation						

  *Emergency function*     
   *Existing function*     
   *New function*     
 R *Responsible/ Recommender*     
 A *Approver*

# KSA's food safety program should be launched in 2017 and implementation should be monitored through a set of KPIs

## Food Safety Program Charter (1/3)

<b>A</b> Owner	<ul style="list-style-type: none"> <li>SFDA</li> </ul>	<b>B</b> Start Month/ Year	<ul style="list-style-type: none"> <li>January, 2017</li> </ul>
<b>C</b> Stakeholder(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>MoMRA</li> <li>MEWA</li> <li>Private sector</li> </ul>	<b>D</b> Duration (years)	<ul style="list-style-type: none"> <li>5 years</li> </ul>
<b>F</b> Key Deliverables		<b>G</b> Key Performance Indicators (KPIs)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>KSA revised food safety standards and inspection protocols</li> <li>KSA enhanced food safety emergency capabilities</li> <li>KSA disease outbreak coordination mechanisms</li> <li>SFDA and MoMRA inspectors manpower plan</li> <li>SFDA and MoMRA partnerships with foreign food safety agencies</li> <li>SFDA food safety awareness campaign</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Number of food safety incidence/ Target number of food safety incidence</li> <li>Number of food safety fatalities</li> <li>Actual number of food safety inspectors/ Target number of food safety inspectors (at SFDA and MoMRA)</li> <li>Actual number of food safety inspections/ Target number of food safety inspections</li> <li>Actual number of inspectors trainings/ Target number of inspectors trainings</li> <li>Actual budget allocated for food safety awareness campaign/ Target budget allocated for food safety awareness campaigns</li> <li>Actual number of food safety awareness portal visitors/ Target number of food safety awareness portal visitors</li> </ul>	
<b>E</b> Estimated Cost (SAR, Mn)	<ul style="list-style-type: none"> <li>5</li> </ul>		

# The program will consist of eight initiatives, with a wider set of activities under each

## Food Safety Program Charter (2/3)

### Key Initiatives

#### ***Initiative 1: Validate gaps in KSA food safety standards and inspection coverage***

- Validate food safety standards and inspection coverage gaps through detailed supply chain assessment (e.g., especially around fish, red meat, fruits and vegetables, pesticides usage, livestock diseases)

#### ***Initiative 2: Update food safety standards and monitoring/ enforcement protocols to address all identified gaps/ overlaps***

- Update food safety standards and streamline monitoring and enforcement activities across all identified gaps/ overlaps

#### ***Initiative 3: Streamline food safety coordination mechanisms***

- Revise current coordination mechanisms between SFDA, MoMRA, MEWA, and private sector
- Recommend updates to current coordination mechanisms between different players
- Monitor implementation of coordination mechanisms across SFDA, MoMRA, MEWA, and private sector

#### ***Initiative 4: Determine SFDA and MoMRA optimal manpower levels***

- Conduct extensive manpower planning for SFDA and MoMRA to determine optimal number inspectors

#### ***Initiative 5: Monitor number of inspectors in food safety monitoring entities***

- Monitor number of SFDA and MoMRA safety inspectors by internally or externally recruiting new employees

#### ***Initiative 6: Recommend potential training topics and courses for food safety inspectors***

- Recommend potential trainings topics for SFDA and MoMRA inspectors on best-in-class practices

#### ***Initiative 7: Identify private sector and consumer food safety awareness gaps***

- Identify key food safety related topics in which private sector and consumer awareness needs to be improved

#### ***Initiative 8: Launch food safety awareness campaign***

- Design and launch food safety awareness campaign (e.g., web-based platform) that aims to:
  - Educate private sector on KSA's food safety inspection and testing protocols
  - Increase consumer awareness on key food safety topics

# Food safety initiatives will span over a period of five years

## Food Safety Program Charter (3/3)

Workstep	2017	2018	2019	2020	2021	Key Players
<b>Initiative 1</b> - Validate gaps in KSA food safety standards and inspection coverage	■					<ul style="list-style-type: none"> <li>SFDA <span style="color: purple;">R</span></li> </ul>
<b>Initiative 2</b> - Update food safety standards and monitoring/enforcement protocols to address all identified gaps/ overlaps		■				<ul style="list-style-type: none"> <li>SFDA <span style="color: purple;">R</span></li> <li>MoMRA <span style="color: purple;">R</span></li> </ul>
<b>Initiative 3</b> - Streamline food safety coordination mechanisms	■					<ul style="list-style-type: none"> <li>SFDA <span style="color: purple;">R</span></li> <li>MoMRA <span style="color: purple;">R</span></li> </ul>
<b>Initiative 4</b> - Determine SFDA and MoMRA optimal manpower levels		■				<ul style="list-style-type: none"> <li>SFDA <span style="color: purple;">R</span></li> <li>MoMRA <span style="color: purple;">R</span></li> </ul>
<b>Initiative 5</b> - Monitor number of inspectors in food safety monitoring entities					→	<ul style="list-style-type: none"> <li>SFDA <span style="color: purple;">R</span></li> <li>MoMRA <span style="color: purple;">R</span></li> </ul>
<b>Initiative 6</b> - Recommend potential training topics and courses for food safety inspectors		■				<ul style="list-style-type: none"> <li>SFDA <span style="color: purple;">R</span></li> <li>MoMRA <span style="color: purple;">R</span></li> </ul>
<b>Initiative 7</b> - Identify private sector and consumer food safety awareness gaps		■				<ul style="list-style-type: none"> <li>SFDA <span style="color: purple;">R</span></li> </ul>
<b>Initiative 8</b> - Launch food safety awareness campaign					→	<ul style="list-style-type: none"> <li>SFDA <span style="color: purple;">R</span></li> </ul>

# This program aims to develop robust emergency management and build a state of the art early warning system

## EWS & Emergency Management Program – Main Objectives



***Plan and build response and mitigation protocols for risks most critical to KSA's food security***



***Build state of the art early warning system to develop a knowledge platform and predict and warn against short and long-term threats***

# MEWA will own early warning system and emergency management with support from all food security public sector entities

EWS & Emergency Management Program – Authority Matrix

		FSC	FSCS	MEWA	MoEP	Civil Defense	Other FS Public Sector Players	Private Sector
Policy & Planning	Set policies for EM & EWS	A		R				
	Set regulations to ensure that different parties are providing data on a regular basis		A	R				
Regulation	Set regulations to ensure that different parties are providing data on a regular basis		A	R				
Financing	Financing EM & EWS	A		R				
Monitoring	Assess and monitor emergency readiness of public and private entities					R		
Enforcement	Design emergency protocols and mitigation plan			R	A			
	Execute food security related emergency plan when needed	A		R				
	Build KSA food security risk register		A	R	A			
	Build required capabilities to properly respond to food security emergencies	A		R				
	Identify and report threats			R				
	Collect/ analyze market data and identify trends			R				
	Build and own data collection infrastructure			R				
	Provide data required for EWS			R	R	R	R	R

Existing function
  New function
 R Responsible/ Recommender
 A Approver

# KSA's EWS and emergency management program should be launched in 2017

## EWS & Emergency Management Program Charter (1/6)

<b>A</b> Owner(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>MEWA</li> </ul>	<b>B</b> Start Month/ Year	<ul style="list-style-type: none"> <li>January, 2017</li> </ul>
<b>C</b> Stakeholder(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emergency Committee</li> <li>Local Governors</li> <li>All Public Sector Agencies</li> <li>Private Sector</li> </ul>	<b>D</b> Duration (years)	<ul style="list-style-type: none"> <li>7 years (<i>program setup</i>)</li> <li>Continuous activity</li> </ul>
<b>F</b> Key Deliverables		<b>G</b> Key Performance Indicators (KPIs)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>KSA food security early warning system</li> <li>Emergency management plans for all high and medium level emergencies</li> <li>Strategic communication tool for emergencies</li> <li>Coordination mechanisms between all relevant stakeholders</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Number of daily active users of the EWS platform</li> <li>Number of players providing data to the EWS platform</li> <li>Number of EWS-generation reports/ target number of EWS-generated reports</li> <li>Completed number of emergency management plans/ target number of emergency management plans</li> </ul>	
<b>E</b> Estimated Cost (SAR, Mn)	<ul style="list-style-type: none"> <li>15</li> </ul>		

# The program will consist of 17 initiatives, with a wider set of activities under each

## EWS & Emergency Management Program Charter (2/6)

### Key Initiatives

#### ***Initiative 1: Build plans to prepare for, protect against, mitigate, respond to, and recover from emergencies***

- Identify existing problems in current emergency management mechanisms for all types of food security risks (e.g., malicious acts, natural disasters, etc.)
- Assign an agency or committee, for each identified problem, with the role of developing a plan of action to mitigate existing gaps or to create redundancy around single point failures

#### ***Initiative 2: Socialize and test emergency plans***

- Socialize developed plans among stakeholders and perform drills and exercises to test its feasibility

#### ***Initiative 3: Design tools for sharing latest information between entities and the public, as well as the dissemination of warnings***

- Design required tools allowing the dissemination of public information via required channels (e.g., radio transmissions, mobile phone alerts, etc.)
- Design tools allowing the analysis of online data in order to flag false news and block websites/services spreading it

#### ***Initiative 4: Develop tools required to enable sharing of latest information between entities and to the public, as well as the dissemination of warnings***

- Develop required tools allowing the dissemination of public information via required channels (e.g., radio transmissions, mobile phone alerts)
- Develop tools allowing the analysis of online data in order to flag false news and block websites/services spreading it

#### ***Initiative 5: Setup robust communication and information sharing procedures***

- Ensure utilized channels reach all population in order to be able to alert the totality of KSA residents
- Create links between all entities involved in emergency management to allow information sharing and provision of timely updates
- Designate a unique entity as the interface with the public for a defined crisis in order to unite the government behind one voice

#### ***Initiative 6: Ensure high level of coordination between responders to crisis in times of emergency***

- Assign first responders for each type of food security risk and delineate reporting lines to ensure proper coordination during crisis response
- Develop response protocols for all types of risks to contain crisis and limit its impact

# The program will consist of 17 initiatives, with a wider set of activities under each

## EWS & Emergency Management Program Charter (3/6)

### Key Initiatives

***Initiative 7: Socialize agencies roles and responsibilities***

- Socialize roles and responsibilities of each agency as well as overall coordination mechanisms

***Initiative 8: Identify capabilities required to respond to crisis among all concerned stakeholders***

- Identify the need for capabilities required for emergency management
- Provide stakeholders with list of capabilities that have to develop in order to be able to mitigate crisis as designed

***Initiative 9: Build identified emergency management capabilities***

- Build identified emergency capabilities across all concerned stakeholders

***Initiative 10: Develop list of EWS data sources***

- Identify required input data (e.g., production volumes) and update frequency for different stakeholders
- Develop a data quality monitoring framework in order to ensure consistency between different entities and minimizing missing data

***Initiative 11: Define roles and editing rights of different stakeholders***

- Set access and editing rights for different stakeholders (public and private sector)
- Socialize roles and responsibilities of different stakeholders as well as overall coordination mechanisms

# The program will consist of 17 initiatives, with a wider set of activities under each (cont'd)

## EWS & Emergency Management Program Charter (4/6)

### Key Initiatives

#### ***Initiative 12: Design EWS IT infrastructure***

- Perform a study on the required capabilities (e.g., data volume, traffic, etc.) of EWS and choose the appropriate IT infrastructure setup

#### ***Initiative 13: Implement and run EWS***

- Implement EWS according to the chosen IT infrastructure setup
- Connect to external data sources such as FAO, Comtrade, AMIS, etc.
- Create a portal for data entry by different stakeholders
- Implement EWS optimizing models and dashboards to display required KPIs and potential solutions to raised alerts
- Run and maintain EWS

#### ***Initiative 14: Build capabilities required to maintain and use EWS***

- Develop required capabilities for properly maintaining, updating, and securing EWS
- Develop required data analytics capabilities for efficient data exploration and report creation

#### ***Initiative 15: Provide relevant trainings for EWS users***

- Provide training for different stakeholders introducing them to the available features and benefits of EWS

#### ***Initiative 16: Continuously monitor adherence to emergency and EWS plans***

- Monitor stakeholders' development of required capabilities to implement plans
- Monitor stakeholders' implementation of developed plans

#### ***Initiative 17: Revise and refresh KSA emergency management and EWS plans***

- Review and refresh established plans to mitigate emergencies
- Review and refresh established plans and requirements for EWS

# EWS and emergency management program will require 7 years to be setup

EWS & Emergency Management Program Charter (5/6)

Workstep	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Key Players
<b>Initiative 1</b> - Build plans to prepare for, protect against, mitigate, respond to, and recover from emergencies	■														(A) MEWA (R) MOEP
<b>Initiative 2</b> - Socialize and test emergency plans			■												(A) FSC (R) MEWA
<b>Initiative 3</b> - Design tools for sharing latest information between entities and the public, as well as the dissemination of warnings		■													(A) FSC (R) MEWA
<b>Initiative 4</b> - Develop tools required to enable sharing of latest information between entities and to the public, as well as the dissemination of warnings				■											(A) FSCS (R) MEWA
<b>Initiative 5</b> - Setup robust communication and information sharing procedures						■									(A) FSC (R) MEWA
<b>Initiative 6</b> - Ensure high level of coordination between responders to crisis in times of emergency						■									(A) FSC (R) MEWA
<b>Initiative 7</b> - Socialize agencies roles and responsibilities								■							(A) FSCS (R) MEWA
<b>Initiative 8</b> - Identify capabilities required to respond to crisis among all concerned stakeholders		■													(A) FSCS (R) MEWA (R) MOEP (R) Civil Defense (R) Priv. Sector (R) Other Players
<b>Initiative 9</b> - Build identified emergency management capabilities			■												(A) FSC (R) MEWA

R **Responsible/ Recommender**
A **Approver**

# EWS and emergency management program will require 7 years to be setup (cont'd)

EWS & Emergency Management Program Charter (6/6)

Workstep	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Key Players
<b>Initiative 10</b> - Develop list of EWS data sources	■														(A) FSCS (R) MEWA (R) MOEP (R) Civil Defense (R) Priv. Sector (R) Other Players
<b>Initiative 11</b> - Define roles and editing rights of different stakeholders		■													(A) FSCS (R) MEWA
<b>Initiative 12</b> - Design EWS IT infrastructure	■														(R) MEWA
<b>Initiative 13</b> - Implement and run EWS		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	(R) MEWA
<b>Initiative 14</b> - Build capabilities required to maintain and use EWS					■	■									(A) FSCS (R) MEWA
<b>Initiative 15</b> - Provide relevant trainings for EWS users					■										(A) FSCS (R) MEWA
<b>Initiative 16</b> - Continuously monitor adherence to emergency and EWS plans						■	■	■	■	■	■	■	■	■	(R) MEWA
<b>Initiative 17</b> - Revise and refresh KSA emergency management and EWS plans								■		■		■			(A) FSCS (R) MEWA

(R) Responsible/ Recommender
(A) Approver

# KSA's strategic reserves program will ensure commodities' availability and guarantee quick and effective response in times of crisis

## Strategic Reserves Program – Main Objectives

### Target Commodities



Rice



Wheat



Maize



Soybeans



Alfalfa

### Program Objectives



***Guarantee availability of key food commodities in the Kingdom in times of crisis***



***Ensure rapid and effective food release in times of crisis***



***Ensure that food relief programs can reach all areas and households in the Kingdom in times of crisis***

# The strategic reserves agenda will be managed by MoCI, SAGO, and the private sector and will be overseen by the FSC

Example Authority Matrix – Strategic Reserves

Functions		FSC	FSCS	اللجنة الفورية	SAGO	Civil Defense	MoCI	MoF	MoMRA	Private Sector
Policy & Planning	Set strategic reserves targets and select stockpiling model	A	R		R		R			
	Design release procedures			A	R		R			
Regulation	Set regulatory framework to ensure adherence to reserves program	A	R		R		R			
Financing	Provide stockpiling incentives	A	R				R			
	Provide cash/ coupons in times of crisis			A				R		
Monitoring	Monitor adherence to reserves targets				R Buffer Stocks <sup>1)</sup>		R		R	
Enforcement	Enforce reserves targets				R Buffer Stocks <sup>1)</sup>		R		R	
Operation	Own and operate strategic reserves				R Wheat/buffer Stocks <sup>1)</sup>					R
	Take release decisions in case of emergency			R						
	Run release procedures in case of emergency			A	R	R	R		R	R

  **Emergency function**     
   **Existing function**     
   **New function**     
 R **Responsible/ Recommender**     
 A **Approver**

1) The concept of buffer stocks is detailed in the next pages

# KSA's strategic reserves program should be launched in 2017 and implementation should be monitored through a set of KPIs

## Strategic Reserves Program Charter (1/3)

<b>A</b> Owner	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SAGO (Wheat, Barley, Buffer Stock)</li> <li>▪ MOCI (Other)</li> </ul>	<b>B</b> Start Month/ Year	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ January, 2017</li> </ul>
<b>C</b> Stakeholder(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FSC</li> <li>▪ اللجنة الفورية</li> <li>▪ SAGO</li> <li>▪ MoCI</li> <li>▪ Civil Defense</li> <li>▪ MoF</li> <li>▪ MoMRA</li> <li>▪ Private sector</li> </ul>	<b>D</b> Duration (years)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 3.5 years (<i>program setup</i>)</li> <li>▪ Continuous activity (<i>post-setup</i>)</li> </ul>
<b>F</b> Key Deliverables		<b>G</b> Key Performance Indicators (KPIs)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ KSA stockpiling regulations and targets</li> <li>▪ KSA reserves release mechanisms</li> <li>▪ KSA reserves replenishment and recycling guidelines</li> <li>▪ KSA stockpiling incentives structure</li> <li>▪ KSA newly constructed/ leased stockpiling facilities</li> <li>▪ KSA reserves monitoring tools and procedures</li> <li>▪ KSA reserves for wheat, barley, maize, rice, soybeans, and alfalfa</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Actual stockpiled quantity/ stockpiling target per commodity</li> <li>▪ Number of non-compliant private sector entities/ total number of private sector entities per commodity</li> <li>▪ Time lapse between reserves release decision and dispatching per commodity</li> </ul>	
<b>E</b> Estimated Cost (SAR, Mn)		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 619 – 1,229</li> </ul>	

# The program will consist of nine key initiatives, with a wider set of activities under each

## Strategic Reserves Program Charter (2/3)

### Key Initiatives

***Initiative 1: Validate KSA strategic reserves targets***

- Validate stockpiling targets for wheat, maize, rice, soybeans, and alfalfa

***Initiative 2: Set KSA strategic reserves program regulatory framework***

- Set up and roll-out adequate regulations to ensure private sector's adherence to KSA's stockpiling targets for maize, rice, soybeans, and alfalfa, and institutionalize private-public cooperation in cases of emergency
- Design incentives structure to support private sector stockpiling of maize and soybeans
- Define replenishment and recycling guidelines
- Design reserves release mechanisms to guarantee streamlined operations in times of crisis

***Initiative 3: Socialize strategic reserves regulations and guidelines***

- Socialize strategic reserves regulations and guidelines

***Initiative 4: Setup public and private sector stockpiling infrastructure***

- Lease or build required facilities for public and private sector expanded stockpiling activities

***Initiative 5: Setup stockpiling monitoring mechanisms***

- Setup robust monitoring mechanisms to ensure that all players are adhering to stockpiling regulations and guidelines

***Initiative 6: Operationalize stockpiling activities across the Kingdom***

- Own and operate strategic reserves
- Provide incentives to support/ subsidize private sector stockpiling of maize and soybeans

***Initiative 7: Manage reserve release mechanisms***

- Take release decisions in times of crisis
- Run release procedures in times of crisis

***Initiative 8: Continuously monitor KSA stockpiling activities***

- Monitor and enforce stockpiling regulations

***Initiative 9: Revise and refresh KSA stockpiling targets***

- Review and refresh stockpiling targets based on a thorough commodities risk analysis

# Program setup should take three years, while operational activities will be continuously performed once program is executed

Strategic Reserves Program Charter (3/3)

Workstep	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Key Players
<b>Initiative 1</b> - Validate KSA strategic reserves targets	█														<ul style="list-style-type: none"> <li>FSC (A)</li> <li>FSCS (R)</li> <li>MoCI (R)</li> <li>SAGO (wheat) (R)</li> </ul>
<b>Initiative 2</b> - Set KSA strategic reserves program regulatory framework		█													<ul style="list-style-type: none"> <li>FSC (A)</li> <li>FSCS (R)</li> <li>MoCI (R)</li> <li>SAGO (wheat) (R)</li> </ul>
<b>Initiative 3</b> - Socialize strategic reserves regulations and guidelines			█												<ul style="list-style-type: none"> <li>MoCI (R)</li> <li>SAGO (R)</li> </ul>
<b>Initiative 4</b> - Setup public and private sector stockpiling infrastructure				█											<ul style="list-style-type: none"> <li>SAGO (R)</li> <li>Private Sector (R)</li> </ul>
<b>Initiative 5</b> - Setup stockpiling monitoring mechanisms					█										<ul style="list-style-type: none"> <li>FSC (A)</li> <li>MoCI (R)</li> </ul>
<b>Initiative 6</b> - Operationalize stockpiling activities across the Kingdom															<ul style="list-style-type: none"> <li>SAGO (R)</li> <li>Private Sector (R)</li> <li>MoCI (R)</li> </ul>
<b>Initiative 7</b> - Manage reserve release mechanisms															<ul style="list-style-type: none"> <li>اللجنة الفورية (A)</li> <li>Civil Defense (R)</li> <li>MoCI (R)</li> <li>SAGO (R)</li> <li>MoF (R)</li> <li>MoMRA (R)</li> <li>Private Sector (R)</li> </ul>
<b>Initiative 8</b> - Continuously monitor KSA stockpiling activities															<ul style="list-style-type: none"> <li>SAGO (R)</li> <li>MoCI (R)</li> <li>MoMRA (R)</li> </ul>
<b>Initiative 9</b> - Revise and refresh KSA stockpiling targets														█	<ul style="list-style-type: none"> <li>FSC (A)</li> <li>MoCI (R)</li> <li>SAGO (wheat) (R)</li> </ul>

R **Responsible/ Recommender**
A **Approver**

# The governance model program will institutionalize Food Security in KSA and provide proper oversight over strategy implementation

## Governance Model Program – Main Objectives



***Provide proper governance and oversight over KSA's food security agenda***



***Institutionalize coordination among key food security players in the Kingdom***



***Establish an effective food security regulatory framework for KSA national food security***

# KSA's governance model program should be launched in 2017 and implementation should be monitored through a set of KPIs

## Governance Model Program Charter (1/3)

<b>A</b> Owner	<ul style="list-style-type: none"> <li>MEWA</li> </ul>	<b>B</b> Start Month/ Year	<ul style="list-style-type: none"> <li>2017</li> </ul>
<b>C</b> Stakeholder(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>CEDA</li> <li>SAGO</li> <li>MoEP</li> <li>MoCI</li> <li>MoMRA</li> <li>SFDA</li> <li>MoT</li> <li>MoH</li> <li>Mol</li> <li>MoF</li> <li>SALIC</li> <li>MoLSD</li> <li>Ports Authority</li> <li>ADF</li> </ul>	<b>D</b> Duration (years)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 year (<i>program setup</i>)</li> <li>Continuous activity (<i>post-setup</i>)</li> </ul>
<b>F</b> Key Deliverables		<b>G</b> Key Performance Indicators (KPIs)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Royal/ ministerial decree for the establishment of FSC</li> <li>FSC Board of Directors chairmanship and membership</li> <li>FSC Board of Directors modus operandi and internal procedures</li> <li>Royal/ ministerial decree for the establishment of FSCS</li> <li>FSCS Board of Directors chairmanship and membership</li> <li>FSCS Board of Directors modus operandi and internal procedures</li> <li>FSCS PMO structure, manpower plan, and job descriptions</li> <li>FSCS PMO modus operandi and internal procedures</li> <li>FSCS PMO designated champions, full-time employees, experts</li> <li>FSCS Advisory Board membership</li> <li>KSA food security framework law</li> <li>Fully operational FSC and FSCS</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Time lapse between FSC's royal/ ministerial decree and FSC full establishment</li> <li>Time lapse between FSCS's royal/ ministerial decree and FSCS full establishment</li> <li>Actual number of FSC meetings versus required number of meetings as per FSC's modus operandi</li> <li>Actual number of FSCS meetings versus required number of meetings as per FSCS's modus operandi</li> <li>Actual number of FSCS progress reports submitted to FSC versus required number of reports as per FSCS's modus operandi</li> </ul>	
<b>E</b> ROM Cost (SAR, Mn)	<ul style="list-style-type: none"> <li>18</li> </ul>		

# The program will consist of seven key initiatives, with a wider set of activities under each

## Governance Model Program Charter (2/3)

### Key Initiatives

#### ***Initiative 1: Establish the Food Security Committee (FSC)***

- Establish KSA Food Security Committee through a Royal/ Ministerial decree
- Appoint Committee Chairman, Deputy Chairman, and all other members
- Develop Committee's detailed modus operandi and internal procedures

#### ***Initiative 2: Establish the Food Security Committee Secretariat (FSCS)***

- Establish KSA Food Security Committee Secretariat through a Royal/ Ministerial decree
- Appoint Committee Chairman, Deputy Chairman, and all other members of FSCS
- Develop FSCS Board of Directors detailed modus operandi and internal procedures

#### ***Initiative 3: Design the Food Security Committee Secretariat PMO (FSCS PMO)***

- Design FSCS PMO structure and conduct detailed manpower planning analysis
- Develop FSCS PMO detailed modus operandi and internal procedures
- Detail job descriptions for all positions within the PMO
- Designate food security champion(s) from all relevant entities; champions will be in charge of managing and coordinating implementation of specific food security programs within their respective entities
- Interview and hire, if need be, full-time PMO employees
- Appoint external food security experts to support PMO members in policy/ regulation/ program design

#### ***Initiative 4: Establish FSCS Advisory Board***

- Select, on a yearly basis, private sector and cooperatives senior representatives to participate in FSCS meetings; obtain FSCS Board of Directors' approval on selected Advisory Board members

#### ***Initiative 5: Enact KSA Food Security Framework Law***

- Draft and enact food security framework through a Royal/ Ministerial decree

#### ***Initiative 6: Launch food security governing bodies' activities***

- Launch FSC and FSCS activities to ensure optimal food security strategy implementation across all entities

#### ***Initiative 7: Oversee and refresh FSC and FSCS Functions and Structure***

- Oversee and refresh, if need be, FSC and FSCS functions and structure, based on the Kingdom's evolving food security priorities and risks

# Program setup should take one full year, while operational activities will be continuously performed once program is fully implemented

Governance Model Program Charter (3/3)

Workstep	2017	2018	2019	2020	2021	Key Players
<b>Initiative 1</b> - Establish the FSC						<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CEDA </li> <li>▪ MEWA </li> </ul>
<b>Initiative 2</b> - Establish the FSCS						<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CEDA </li> <li>▪ MEWA </li> </ul>
<b>Initiative 3</b> - Design FSCS PMO						<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CEDA </li> <li>▪ MEWA </li> </ul>
<b>Initiative 4</b> – Establish FSCS Advisory Board						<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CEDA </li> <li>▪ MEWA </li> </ul>
<b>Initiative 5</b> - Enact KSA Food Security Framework Law						<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CEDA </li> <li>▪ MEWA </li> </ul>
<b>Initiative 6</b> - Launch food security governing bodies' activities						<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CEDA </li> </ul>
<b>Initiative 7</b> - Oversee and refresh FSC and FSCS Functions and Structure						<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CEDA </li> </ul>

 **Responsible/ Recommender**
 **Approver**

# KSA's Infrastructure capability building program aims to develop the required capabilities to support implementation of FS strategy

## Infrastructure and Capability Building Program – Main Objectives

### *Program Objectives*



***Develop required capabilities to support the public sector in carrying its food security mission***



***Ensure that infrastructure projects required to meet increasing imports are approved and funded***



***Advocate infrastructure projects that would contribute to sustainable production practices***



***Advocate infrastructure projects that aim to increase food accessibility in the Kingdom***

# FSCS will be in charge of developing KSA’s capability building agenda, while execution will be conducted by multiple public sector entities

Infrastructure and Capability Building Program – Authority Matrix

Functions		Council of Ministers	FSC	FSCS	Ports Authority	MoT	ADF	MoF	...	Private Sector
Policy & Planning	Develop KSA’s public sector FS capability building agenda		A	R						
	Identify and advocate infrastructure development potential	A		R						
Regulation										
Financing	Finance FS capability building programs		A					R	R	
	Finance identified infrastructure projects	A			R	R	R	R		
Monitoring	Monitor execution of capability building program		A	R						
	Monitor execution of infrastructure projects		R	R						
Enforcement	Ensure attendance to capability building sessions							R	R	
	Ensure timely execution/adequate funding of infrastructure projects		R	R						
Operation	Attend FS skill development trainings, seminars, etc.							R	R	
	Own and manage infrastructure development projects				R	R				R

  **Emergency function**    
   **Existing function**    
   **New function**    
 R **Responsible/Recommender**    
 A **Approver**

# Infrastructure and capability building program should be launched in 2017 and implementation should be monitored through KPIs

## Infrastructure and Capability Building Program Charter (1/4)

<b>A</b> Owner	<ul style="list-style-type: none"> <li>MEWA</li> </ul>	<b>B</b> Start Month/ Year	<ul style="list-style-type: none"> <li>January, 2017</li> </ul>
<b>C</b> Stakeholder(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Council of Ministers</li> <li>FSC</li> <li>Ports Authority</li> <li>MoT</li> <li>MoF</li> <li>ADF</li> <li>Private Sector</li> <li>All other public sector entities involved in KSA food security</li> </ul>	<b>D</b> Duration (years)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 year (<i>program setup</i>)</li> <li>Continuous activity (<i>post-setup</i>)</li> </ul>
<b>F</b> Key Deliverables		<b>G</b> Key Performance Indicators (KPIs)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>KSA public sector FS capability building agenda</li> <li>KSA public sector FS partnerships/ events/ workshops/ partnerships/ seminars etc.</li> <li>KSA current agriculture infrastructure assessment</li> <li>KSA agriculture infrastructure development plan</li> <li>KSA modernized agriculture infrastructure (<i>if needed</i>)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Number of capability building activities executed/ Number of capability building activities planned</li> <li>Number of attendees per capability building event/ Number of invitees per capability building event</li> <li>Actual costs per capability building activity/ Budgeted costs per capability building activity</li> <li>Number of agriculture infrastructure projects executed/ Number of agriculture infrastructure projects approved</li> <li>Actual costs per project/ Budgeted costs per project</li> <li>Actual project execution timeline/ Target project execution timeline</li> </ul>	
<b>E</b> Estimated Cost (SAR, Mn)		<ul style="list-style-type: none"> <li>11</li> </ul>	

# The program will consist of nine key initiatives, with a wider set of activities under each

## Infrastructure and Capability Building Program Charter (2/4)

### Key Initiatives

#### ***Initiative 1: Develop KSA public sector FS capability building agenda***

- Develop KSA's public sector FS capability building agenda; agenda should include:
  - Scholarships for government employees wishing to enroll in food security related classes
  - Trainings hosted by KSA government entities on specific food security related topics (*e.g., SFDA and MoMRA inspectors on-boarding trainings*)
  - Partnerships with international organizations to build food security capabilities (*e.g., partnership with the United Nations International Strategy for Disaster Reduction to build EWS capabilities*)
  - Partnerships with foreign government entities to receive on-site trainings (*e.g., partnership with FEMA to receive training on latest food safety practices and technologies*)
  - International food security related conferences and workshops (*e.g., AMIS conferences, FAO workshops*)
- Secure funding for KSA's public sector FS capability building initiatives

#### ***Initiative 2: Roll-out KSA public sector FS capability building agenda***

- Launch FS capability building activities (*e.g., partnerships, workshops, trainings*) across all relevant public sector entities

#### ***Initiative 3: Monitor implementation of KSA public sector FS capability building agenda***

- Monitor execution of capability building agenda across KSA public sector entities
- Ensure attendance to capability building sessions/ workshops/ events

#### ***Initiative 4: Refresh KSA public sector FS capability building agenda***

- Identify need for new capability building initiatives and refresh agenda accordingly

# The program will consist of nine key initiatives, with a wider set of activities under each (cont'd)

## Infrastructure and Capability Building Program Charter (3/4)

### Key Initiatives

***Initiative 5: Coordinate with relevant entities to ensure national points of entry have appropriate capacity for steady and emergency states***

- Provide forecasted demand for key food products on a continuous basis and potential surge demand for key emergencies to entities responsible of key national points of entry (*naval ports, dry ports, northern and southern borders entry points*)
- Advocate and actively support critical infrastructure modernization projects for vulnerable entry points

***Initiative 6: Assess the need for agriculture infrastructure projects***

- Assess current agriculture infrastructure needs in the Kingdom for:
  - *Agriculture production infrastructure (e.g., irrigation systems)*
  - *Agriculture transportation system (e.g., cold storage transportation fleets, non-cold storage transportation fleet in light of alfalfa moving from field close to livestock to imports)*
  - *Agriculture storage (e.g., cold storage rooms for fruits, vegetables, fish, meat, etc.)*

***Initiative 7: Develop KSA agriculture infrastructure development plan***

- Design KSA agriculture infrastructure development plan
- Design public and private sector roles for different infrastructure projects
- Prioritize KSA agriculture infrastructure projects based on urgency and impact

***Initiative 8: Develop KSA agriculture infrastructure projects***

- Launch public sector agriculture infrastructure projects
- Incentivize private sector to develop agriculture infrastructure projects

***Initiative 9: Monitor infrastructure development projects***

- Monitor progress of national points of entry projects
- Monitor progress of agriculture infrastructure projects

