AR

ورقة مناقشة

اختيار الاستثمارات اللازمة لتقديم الأنظمة الغذائية الأكثر صحة

تنفيذ إطار العمل لإجراءات المؤتمر الدولـي الثاني المعني بالتغذية

UNSCN

اللجنة الدائمة للتغذية التابعة للأمم المتحدة

سبتمبر 2016

جميع الحقوق محفوظة. تشجّع اللجنة الدائمة للتغذية التابعة الأمم المتحدة استخدام محتوى هذا المنتج ونشره. ويجوز استنساخ هذه المطبوعة ونشرها لأغراض الاستخدام التجاري أو غير التجاري، شريطة الإشارة بشكل مناسب إلى أنّ اللجنة الدائمة للتغذية هي المصدر، وألا يُذكر أو يُفهم ضمناً بأي شكل من الأشكال مصادقة اللجنة على آراء المستخدمين أو منتجاتهم أو خدماتهم.

ينبغي توجيه جميع طلبات الحصول على حقوق الترجمة والتصرّف، وإعادة البيع، بالإضافة إلى حقوق الاستخدامات التجارية الأخرى، إلى أمانة اللجنة الدائمة للتغذية على العنوان التالي scn@fao.org.

اختيار الاستثمارات اللازمة لتقديم الأنظمة الغذائية الأكثر صحة

تنفيذ إطار العمل لإجراءات المؤتمر الدولـي الثاني المعني بالتغذية

اللجنة الدائمة للتغذية التابعة للأمم المتحدة
سبتمبر 2016

شكر وتقدير

إن مؤلفي ورقة المناقشة التي بين أيديكم هما البروفيسور "راشيل نوجنت" والبروفيسور "دانيال جرافتون"، بقسم الصحة العامة في جامعة واشنطن، سياتل، واشنطن، الولايات المتحدة الأمريكية. وتجدر الإشارة إلى أنه قرب نهاية هذا المشروع، أصبحت البروفيسور "نوجنت" نائب الرئيس لقسم الأمراض غير المعدية المتفشية عالميًا في معهد الأبحاث "أر تي أي إنترناشونال". كما أنها عضو في فريق الخبراء الدوليين المعنيين بإعداد تقرير التغذية العالمي، ولجنة معهد الطب الأمريكي بشأن التقييم الاقتصادي للإجراءات المنفذة لصالح الأطفال والعائلات.

ويتوجه المؤلفان بالشكر والتقدير للجنة الدائمة المعنية بالتغذية بالأمم المتحدة على ما قدمته من دعم، ولا سيما التوجيهات المفيدة المقدمة من كل من الدكتور "فرانشيسكو برانكا" والدكتورة الأستاذة الجامعية "مارزيلا وستفيلد". ويتوجهان أيضًا بالشكر والتقدير على الفائدة العظيمة لتعليقات المراجعة التي تفضل بتقديمها كل من "أنجلينا بالز"، و"هيلين ديليسل"، و"شارلوت دوفور"، و"جيمس جاريت"، و"كورينا هوكس"، و"آنا هيرفورث"، و"كارل لاتشات"، و"كارول ليفين"، و"تيم لوبستاين"، و"إيان ماك غيليفاري"، و"كاثرين ماه"، و"لورا ميشيل"، و"نورين موتشا"، و"ستينك إينما"، و"جومو سوندارام"، و"إسماعيل تيام"، و"ميريام ياناكيس". ويتوجه المؤلفان بالشكر والتقدير أيضًا إلى "جانيس ميرمان" التي قدمت تعليقات على المسودة النهائية وأدخلت تعديلات عليها. تعود المسؤولية عن جميع الأخطاء وحالات السهو إلى المؤلفيْن.

ولقد أصبح هذا العمل متاحًا بفضل الدعم التمويلي المقدم من حكومة جمهورية ألمانيا الاتحادية من خلال الوزارة الاتحادية للأغذية والزراعة (BMEL).

يمكن الاطلاع على ورقة المناقشة من خلال الموقع الإلكتروني للجنة اليونسن www.unscn.org.

المحتويات

تمهيد	**3**
الرسائل الأساسية	**5**
1- مقدمة	**7**
2- ما المقصود بالنظام الغذائي الصحي؟	**9**
2.1. مكونات النظام الغذائي	9
2.2 فهم الاختلافات بين النظم الغذائية	10
2.3. النتائج الصحية والتغذوية حسب فئة النظام الغذائي	12
3- الاستثمارات لتحسين التغذية في النظم الغذائية المختلفة	**18**
3.1. الصناعي/المختلط (النظامان 1 و2)	18
3.2. النظم الغذائية الانتقالية (النظام 3)	20
3.3. النظم الغذائية الناشئة والريفية (النظامان 4 و5)	21
4- تطبيق تصنيف أنواع النظم الغذائية على خيارات الاستثمار	**25**
5- الاستنتاجات والتوصيات	**29**
المراجع	**31**
الملحق	**35**
استثمارات البنية التحتية والتغذية	41
الاستثمارات في التقنية والأبحاث والتطوير من أجل التغذية	42
اقائمة الاختصارات	**44**

تمهيد

تطبيق إطار العمل الخاص بالمؤتمر الدولي الثاني المعني بالتغذية

التزمت الحكومات في شتى أنحاء العالم في نوفمبر/تشرين الثاني 2014 بوضع «سياسات عامة متسقة» لتحسين مستوى التغذية. وكان ذلك نتيجة التنظيم المشترك للمؤتمر الدولي الثاني المعني بالتغذية (ICN2) من جانب منظمة الفاو/منظمة الصحة العالمية. كما دعت الحكومات بعد مرور عام واحد على ذلك إلى العمل على «اتساق السياسات» – في حالة دعم السياسات في مختلف القطاعات لأهداف مشتركة – فيما يتعلق بتنفيذ جدول الأعمال الجديد لعام 2030 وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

كما هو الحال بشأن سياسات التجارة الدولية ــ والتي مثلت موضوع ورقة مناقشة سابقة ضمن هذه السلسلة ــ تُعد سياسات الاستثمار بعيدة كل البعد بصفة عامة عن السياسات والبرامج المتعلقة بالتغذية. تهدف سياسات الاستثمار بالاقتصاد الكلي إلى تحسين معدلات النمو الاقتصادي في المستقبل ــ وبصفة عامة من خلال التضحية بالاستهلاك الحالي لتحقيق مكاسب مستقبلية. وعلى غرار ذلك، تهدف سياسات الاستثمار الزراعي والغذائي إلى زيادة معدلات العائد الاقتصادي في القطاعيْن، وتحديدًا كبديل عن جودة منتجات القطاعين. ولكن، يجب تصحيح هذا التباين. فليس هناك أي تضارب حتمي بين الزراعة والنظم

الغذائية الصحية وبين تحقيق معدل عائد كبير للمستثمرين في القطاع. وفي الحقيقة، نظرًا لتزايد طلب المستهلكين على ضمان الجودة والتنوع والمذاق الجيد والسلامة في الأطعمة التي يأكلونها، فمن الممكن تحقيق تلك الأهداف المشتركة من خلال استثمارات تلبي تلك المتطلبات أيضًا.

في ورقة المناقشة التي بين أيديكم، يتم طرح العديد من الخيارات التي من خلالها يمكن تحقيق فائدة مشتركة لكل من المستثمرين بقطاعي الزراعة والنظم الغذائية ـــ في كل من القطاعين الخاص والعام ـــ وموارد غذاء الأفراد وصحتهم. وفي مثال واحد فقط على ذلك، تتزايد الفرص المتاحة أمام المستثمرين في القطاع الخاص للاستفادة من سلسلة الأنشطة المضيفة للقيمة من خلال طرح كميات أكبر من الأطعمة النباتية الطازجة والمحلية في المتاجر في جميع أنحاء العالم. فمن خلال توفير الدعم التقني والتدريب للمزارعين، فهم بذلك يستثمرون في قدرة المزارعين الصغار على الوصول إلى الأسواق التجارية. علاوة على ذلك، يُعد القطاع العام مسؤولاً عن استثمارات مهمة، مثل البنية التحتية للمياه والطرق، والتي توفر البيئة الداعمة التي تُمكّن القطاع الخاص من تحقيق الكفاءة. وبإمكانه أيضًا تطبيق قراراته الاستثمارية لتشجيع ـــ من خلال الاستثمار المشترك أو الضرائب أو الدعم/الإعانة المالية أو اللوائح التنظيمية ـــ مستثمري القطاع الخاص على الاستثمار في النظم الغذائية الصحية.

من خلال هذه الورقة المتعلقة بالمناقشة، نقدم إطار عمل لفهم النظم الغذائية واحتياجاتها الاستثمارية، إضافة إلى شواهد على الإجراءات والاستثمارات التي تعزز موارد التغذية والحالة الصحية. وتهدف ورقة المناقشة أيضًا إلى تشجيع الحوار وتعزيز تحليل الاستثمارات التي تُقدم أفضل الوعود للنظم الغذائية الصحية عبر العديد من المستويات المحلية والدولية المتنوعة. وتُسلط الضوء أيضًا على فجوات المعرفة المهمة التي يجب تحليلها بدقة أكبر في سبيل مساعدة الدول في تنفيذ توصيات المؤتمر الدولي الثاني حول التغذية فيما يتعلق باستثماراتها في القطاعين العام والخاص.

« آنا لارتي»

مدير
شعبة التغذية والنظم الغذائية
منظمة الفاو

«فرانشيسكو برانكا»

مدير
إدارة التغذية من أجل الصحة والتنمية
منظمة الصحة العالمية

الرسائل الأساسية

من الممكن عمليًا توفير استثمارات لدعم توفير نظم غذائية أفضل من الناحية الصحية للدول التي ترغب في تنفيذ إطار العام الخاص بالمؤتمر الدولي الثاني حول التغذية. وتتراوح الاستثمارات المتاحة لتحسين التغذية والصحة بدءًا من تحسينات البنية التحتية على نطاق واسع وحتى الدعم التقني والتسويقي على مستوى صغير، ويجب إتمام ذلك من خلال تحديد تدابير إلزامية وتطوعية وتوعية المستهلكين وتقديم حوافز.

تمتلك جميع النظم الغذائية القدرة على إنتاج الغذاء الصحي المطلوب لضمان توفير تغذية

يجب تخصيص استثمارات النظم الغذائية لمواءمة سياقات محددة بعينها. فعند اتخاذ قرارات الاستثمار، يجب أن نضع باعتبارنا اختلافات النظم الغذائية ونتعلم من الخبرات والتجارب الأخرى.

سيكون العائد على الاستثمارات أكبر عندما تكون الظروف المُمكِّنة متاحة، وعندما تكون الإجراءات المنفذة داعمة لبعضها البعض من خلال تخصيص أنواع متعددة من رأس المال (البشري والمالي والمادي).

في حين أن معظم الاستثمارات الموجهة للنظام الغذائي مقدمة من القطاع الخاص، **فيُعد القطاع العام مسؤولاً عن توفير السلع العامة وتعزيز القيم الاجتماعية** من خلال سد الفجوات التي لم يتطرق لها السوق الخاص. فيجب على القطاع العام تجربة طرق جديدة في سبيل تعزيز الفائدة من استثماراته وسلطته التنظيمية لتحفيز القطاع الخاص على تضمين تحسينات التغذية ضمن أهدافه.

يجب أن تتماشى الاستثمارات العامة في النظم الغذائية مع الأهداف الاجتماعية الأخرى. ففي أحيان كثيرة جدًا، تتجاهل السياسات الزراعية والصناعية الاعتبارات الاجتماعية والصحية الضمنية لنفقاتها. ومن ثمّ، تُعد الحكومة مسؤولة عن تعزيز الرفاهية الاجتماعية، ويجب أن تضمن توافق سياسات الاستثمار مع هذه الغاية.

لا تزال هناك فجوات كبيرة يتطلب إصلاحها في نطاق المعرفة المتاحة للدول والمستثمرين بشأن كيفية تحديد خيارات الاستثمار الملائمة، وما الأولويات اللازمة لنظام غذائي ومجال تغذية محدد بعينه.

يجب أن توفر بنوك التنمية وغيرها من المؤسسات المالية معلومات مالية متوافقة في سبيل تحديد الاستثمارات الواعدة على نحو أفضل من أجل تحسين التغذية والصحة.

1- مقدمة

يُعد المؤتمر الدولي الثاني حول التغذية (ICN2) ــ والذي تم تنظيمه في 21 نوفمبر 2014 ــ بمثابة حجر الزاوية في تعزيز آليات التنسيق بين الزراعة والتغذية. ونتج عن هذا المؤتمر إعلان روما المعني بالتغذية،[1] وهو عبارة عن مستند متعلق بالسياسات يتضمن التزامات تهدف إلى تقليل سوء التغذية بجميع أشكاله، وإطار العمل الذي يُعد مستندًا آخر معني بالسياسات أيضًا ويقدم إستراتيجيات وخيارات متعلقة بالسياسة للدول من أجل تحقيق تلك الالتزامات.[2] ومن خلال التوصية رقم 17 ضمن إطار العمل الخاص بالمؤتمر الدولي الثاني حول التغذية، يتم تشجيع الحكومات ووكالات الأمم المتحدة والبرامج وصناديق التمويل وغيرها من القطاعات على استخدام سياسات الاستثمار في سبيل تحديد الفرص المتاحة لتحقيق الأهداف العالمية المتفق عليها بشأن الغذاء والتغذية.

تسلط سياسات الاستثمار بالقطاع العام الضوء على نفقات الحكومة المعنية بتعزيز الفوائد المجتمعية

1 www.fao.org/resources/infographics/infographics-details/en/c/266118
2 www.fao.org/3/a-mm215e.pdf

المستقبلية. وفي قطاعي الزراعة والغذاء، تهدف هذه الاستثمارات إلى زيادة إنتاج/إنتاجية الأغذية الصحية ومدى توفرها وملاءمة أسعارها واستهلاكها. ومن الممكن أيضًا أن تتضمن جهود الحكومة لجذب استثمارات القطاع الخاص في النظم الغذائية الصحية. ومن الأمثلة على سياسات الاستثمار كل من توفير سلاسل الأنشطة المضيفة للقيمة بهدف تحسين التغذية، ودعم المزارعين الصغار ومشروعات أسر المزارعين، وتحسين البنية التحتية.

وفقًا لمنظمة الفاو (2013)، تؤثر النظم الغذائية في توفر وإتاحة أطعمة مغذية متنوعة، وبالتالي تؤثر على قدرة المستهلكين على اختيار البرامج الغذائية الصحية. ولكن غالبًا ما تكون سلسلة الآليات المتبعة بدءًا من النظام الغذائي وحتى النتائج التغذوية غير مباشرة ــ متأثرة بعوامل عديدة تتضمن معدلات الدخل والأسعار والمعرفة. إضافة إلى ذلك، نادرًا ما يتم وضع السياسات وتحديد الإجراءات بشأن النظام الغذائي بما يجعل التغذية الهدف الأول بها، ولذا من الممكن أن يكون تتبع الآثار صعبًا، وفي بعض الأحيان يخلص الباحثون إلى أن الإجراءات بالنظام الغذائي غير فعالة من حيث الحد من سوء التغذية.

لا شك في أنه من الصعب تحديد شواهد بارزة على التناسق بين النظم الغذائية والنتائج التغذوية - ولكن هذا ليس من استنتاجات ورقة المناقشة التي بين أيديكم. ووفقًا للجنة العالمية للزراعة والنظم الغذائية المعنية بالتغذية، «لم تتم دراسة تدخلات السياسة في السوق والميدان التجاري بالقدر الكافي فيما يتعلق بالنظم الغذائية في البلدان ذات الدخول المحدودة والمتوسطة. فيجب أن نركز تركيزًا بالغًا على هذه «الحلقة المفقودة» بحيز السياسة فيما بين السياسات الزراعية وسياسات المستهلكين (GloPAn, 2015).

تلعب سياسات الحكومة دورًا في التأثير على مدى مساهمة الزراعة والنظم الغذائية في توفير نظم غذائية صحية وتحسين التغذية (FAO, 2015). وتجدر الإشارة إلى أنها لا تُمثل المؤثر الوحيد ولا المؤثر الأقوى، ولكن إذا تمت صياغتها بطريقة إستراتيجية، فسيكون بإمكانها توفير سلع عامة، وتحفيز الدعم من القطاع الخاص لتوفير مساهمات إيجابية، فضلاً عن توفير حوافز توجّه المستهلكين نحو تحديد خيارات جيدة. وفي هذه الورقة المعنية بالمناقشة، يتم وصف سياسات الحكومة وفرص الاستثمار التي من خلالها يمكن تحسين النتائج الصحية والتغذوية. كما أنها تسلط الضوء على إستراتيجيات بإمكان الحكومة تطبيقها لتشجيع الاستثمار من القطاع الخاص في سبيل تحقيق نتائج أفضل للصحة من خلال الزراعة. فيُعد القطاع الخاص أحد الشركاء الرئيسيين: حيث تُمثل المشروعات الخاصة أكبر الاستثمارات في الزراعة (FAO, 2012)، ولكن الأمر سوف يستمر من حيث تدني الاستثمار في تحقيق نتائج أفضل للصحة ما لم تتمكن الحكومة من توفير حوافز تضمن فوائد اجتماعية وبيئية، وتحديدًا توفير بيئة تمكينية فيما يتعلق بالمخاطر والأرباح.

وإدراكًا لأن احتياجات السياسات ومدى جدواها ونتائجها مرتبطة بسياقات محددة بعينها، فتطرح هذه المناقشة أنواعًا للنظم الغذائية، بدءًا من النظم «الريفية» وحتى «الصناعية»، إضافة إلى توجيهات بشأن أي الاستثمارات تكون أكثر ملاءمة لاحتياجات كل منها. كما يتم تخصيص قسم إضافي بشأن مكونات النظام الغذائي في الجزء التالي مباشرة أدناه. [3]

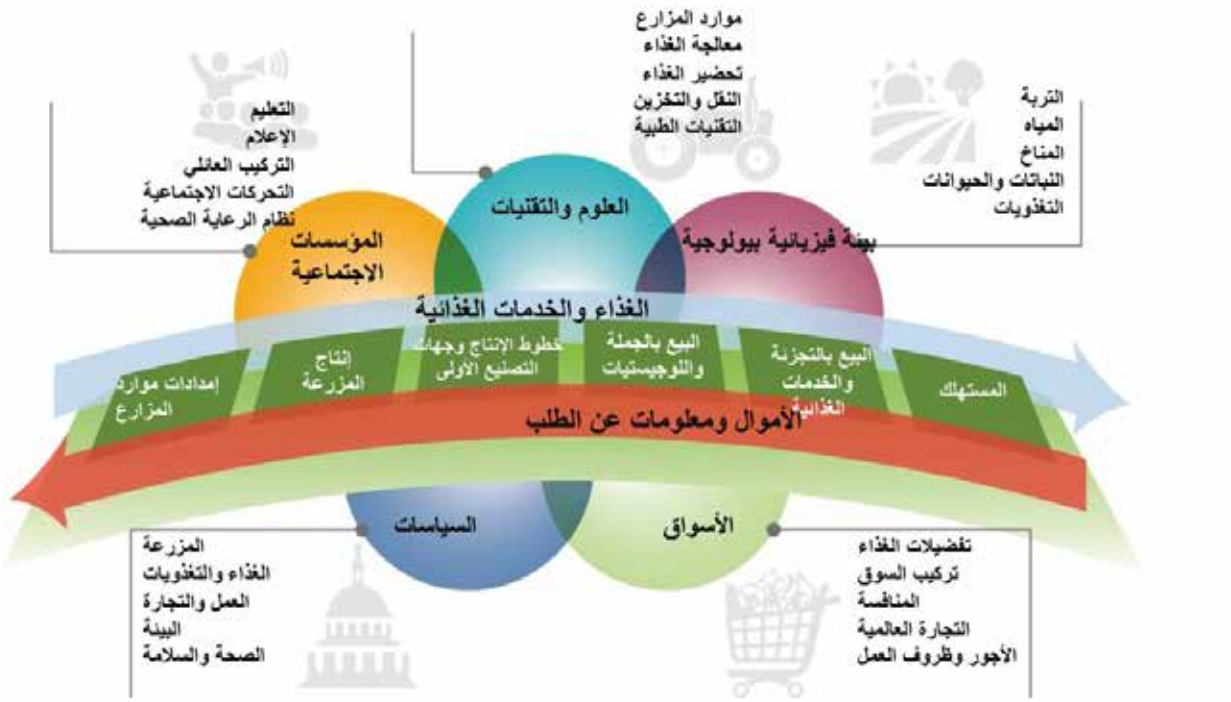
3 يُقدم الملحق «أ» استعراضًا للشواهد بشأن تحسين التغذية من خلال خمس قنوات مختلفة داخل النظم الغذائية: 1) تعزيز الاتساق مع احتياجات التغذية لسلاسل الأنشطة المضيفة للقيمة، و2) تطبيق ممارسات زراعية محددة، و3) تعزيز الإدارة والمؤسسات، و4) تحسين البنية التحتية، و5) تطوير الأبحاث والتنمية والتقنيات الجديدة

2- ما المقصـود بالنظام الغذائي الصحي؟

2.1. مكونات النظام الغذائي

تتألف النظم الغذائية من المراحل المتعددة لتحويل الموارد الطبيعية والجهود البشرية إلى غذاء للحفاظ على استدامة حياة الإنسان. وهذه المراحل ــ بدءًا من «الزراعة حتى تصريف المخلفات» ــ تتضمن كلاً من زراعة المحاصيل وحصدها ومعالجتها وتعبئتها وتوزيعها وتسويقها وتداولها واستهلاكها وتصريف مخلفاتها. وتُسمّى معظم تلك الخطوات «جانب العرض» بالنظام الغذائي وغالبًا ما تتضمن سلاسل إمداد معقدة ومركبة، ولكن سلاسل إمداد الغذاء البسيطة والقصيرة لا يزال بإمكانها بالفعل توفير خيارات صحية في العديد من المجتمعات. وبالمثل، فيشهد «جانب الطلب» تغيرات، حيث يتأثر بالأسعار والموقع وتفضيلات المستهلكين والمعرفة والأذواق والعادات الثقافية والأفكار/الرؤى. ومن خلال تحديد الاستثمارات العامة والخاصة الملائمة، يمكن جعل كل من هذه الخطوات أكثر كفاءة في تحقيق نتائج عديدة تتضمن تحسين التغذية.

الشكل 1: إطار تقييم مؤثرات النظام الغذائي



المصدر: *Nesheim, M.C., et al., 2015.A Framework for Assessing Effects of the Food System.U.S. Institute of Medicine.*

يوضح الشكل رقم «1» وصفًا بدقة عالية جدًا للأمور العديدة التي تؤثر في أنواع الغذاء التي يتم إنتاجها واستهلاكها في دولة ما، حيث يكشف عن فرص عديدة متاحة للاستثمار في سبيل تحسين التغذية. ومع ذلك، فلا يوجد نظامان غذائيان متشابهان، ومن ثم يجب تخصيص الاستثمارات بما يتوافق مع سياقات محددة ويجب أيضًا توفر عناصر داعمة لها. على سبيل المثال، إن زيادة القدرة الإنتاجية لمنتجات استهلاكية طازجة للأسواق الحضرية لا تُعد إستراتيجية تغذوية صالحة إلا في حالة توفر قدرات ملائمة وموثوقة للنقل والتوزيع والتبريد. ومن ثم، يجب أن تتوافق الاستثمارات مع مستوى التطوير في قطاع الزراعة، بحيث يتم «التدعيم» التدريجي لتنفيذ استثمارات أكثر تعقيدًا. وتجدر الإشارة إلى أننا من خلال ورقة المناقشة التي بين أيديكم لا نسعى إلى عمل تقييم شامل لجميع إمكانات الاستثمار بهدف تحسين النتائج التغذوية، ولكن بدلاً من ذلك نسعى إلى تقييم الشواهد الحالية لمجموعة من الاستثمارات ــ بما يؤثر في الإنتاج والاستهلاك وغيرهما من جوانب النظم الغذائية ــ في سبيل تحسين التغذية، إضافة إلى تقديم مقترحات بشأن مَواطن الحاجة إلى شواهد إضافية. ولكن من التحديات الكبيرة التي نواجهها لتحقيق هذا الهدف هو محدودية البيانات المتاحة بشأن الاستثمارات في مجال الزراعة بنسبة كبيرة جدًا (FAO, 2013). ومن الاحتياجات الأكثر بروزًا المعلومات المالية أو الاقتصادية عن أي الاستثمارات توفر أفضل عائد على مر الوقت.

2.2 فهم الاختلافات بين النظم الغذائية

تَستخدم التحليلات الحديثة[4,5] خمس سمات مهمة لتحديد أنواع النظم الغذائية: المعلومات الديموغرافية، والإنتاجية الزراعية، والاستدامة البيئية، والتوفر والتنوع الغذائي، والقدرة على الحصول على الغذاء. وتنطوي المعلومات الجغرافية على درجة التحضر في الدولة، ومن ثم التحول الريفي-الحضري والتغيرات التبعية في أنماط الحياة ونظام الغذاء، وكذلك التغيرات في سلاسل الأنشطة المضيفة للقيمة فيما يتعلق بالغذاء [6]. وتندرج خصائص الاستهلاك، جزئيًا، في التوفر والتنوع الغذائي. بسبب نقص البيانات، لا يمكننا عمل تصنيف أكثر دقة للنظم الغذائية. ومع ذلك، فتمثل المجالات الخمسة السمات الرئيسية للنظم الغذائية.[7] ويتمثل الهدف من تصنيف أنواع النظم الغذائية في الانتقال من تصنيف للدول من خلال مؤشرات الإنتاجية فقط (مثل، الناتج المحلي الإجمالي) إلى تكوين إدراك أفضل للنظم الغذائية من حيث الفروق بينها. ويوضح تصنيف الأنواع مؤشرات عديدة يمكن استخدامها لتقييم طرق تأثير النظام الغذائي في النتائج التغذوية لدولة ما. وهذا التحديد متعدد الأبعاد يعكس الطريقة المتبعة لفهم الأنظمة الصحية التي بدأت عام 2002 مع الاستمرارية منذ حينها (WHO, 2000).

يوضح الجدول رقم «1» خمسة أنواع للنظم الغذائية إضافة إلى دول نموذجية على كل نظام. ويوضح الشكل رقم «2» أن حصة الزراعة من الناتج المحلي الإجمالي مترابطة ارتباطًا وثيقًا بنوع النظام الغذائي، بحيث تقل حصة الزراعة من الناتج المحلي الإجمالي في الدول الأعلى دخلاً، وتزداد الحصة في الدول الأقل دخلاً.

4 تم إعداد تحديد أنواع النظم الغذائية لتقرير التغذية العالمي لعام 2015. انظر الفصل السابع للاطلاع على مزيد من التفاصيل المنهجية وتطبيق مخطط الأنواع على النتائج الصحية والتغذوية.

5 تمت الاستعارة من النهج المتبع في وثائق Reytar et al (لعام 2014) لإعداد مؤشرات للزراعة المستدامة.

6 هناك ترابط بين ارتفاع مستوى التحضر والتحول الهيكلي للنظم الغذائية، وهو ما ينطوي على توفر أغذية معالجة بدرجة عالية جدًا وتنوع أقل في مراحل الإنتاج الأولي (انظر تقرير البنك الدولي لعام 2008؛ «نوجنت» 2011؛ Reardon et al 2012; Hawkes et al. 2012.).

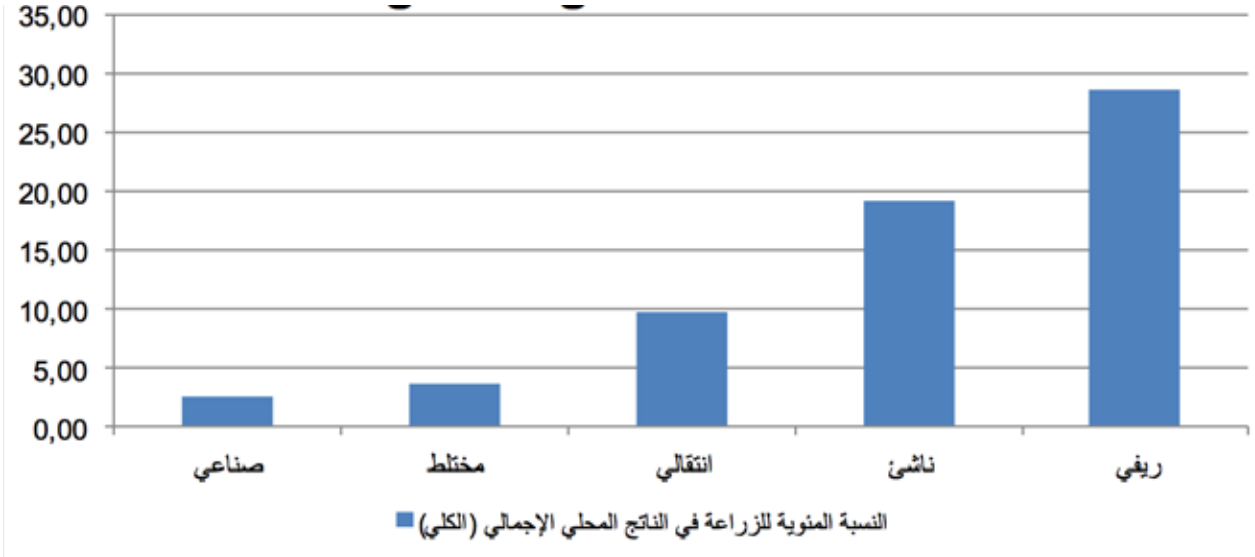
7 لا يتم توضيح المجالات هنا، وفيما يلي بعض المصادر بشأنها: المرونة (CIMSANS)، والاستدامة الاجتماعية-الاقتصادية (CIMSANS)، والإشراف الزراعي (تقييم الزراعة المخصصة في منطقة سان دييجو)، والإدارة (ATNI)، والخصائص الاجتماعية (IOM).

مما سبق ــ ورغم أن الدول في كل فئة نظام غذائي لديها العديد من فرص الاستثمار المتاحة للاختيار من بينها لتحسين نتائجها الغذائية والتغذوية ـــ فإن الدول التي تندرج ضمن النظامين الغذائيين رقم «4» و«5» لديها أقوى الأسباب الاقتصادية للاستثمار في الزراعة وسلاسل الغذاء (World Bank, 2008). ومن خلال فهم السمات الرئيسية لكل نظام غذائي مختلف، يمكن موافقة تلك الاستثمارات مع النتائج المنشودة.

الجدول 1: سمات النظم الغذائية الخمسة

النظام الغذائي 1	النظام الغذائي 2	النظام الغذائي 3	النظام الغذائي 4	النظام الغذائي 5
صناعي نطاق كبير من الإنتاجية الزراعية وانبعاثات مكافئ غاز ثاني أكسيد الكربون[8]، ومستوى عال من التحضر، واعتماد قليل على العناصر الأساسية (إمداد العناصر الأساسية[9])	**مختلط** نطاق متوسط من الإنتاجية الزراعية، وانخفاض الانبعاثات، ومستوى تحضر منخفض، واعتماد قليل على العناصر الأساسية	**انتقالي** ممستوى التحضر مثل النظام «»2، ولكن قلة شديدة في الإنتاجية الزراعية، واعتماد أكثر على العناصر الأساسية وحصة أعلى بميزانية الغذاء[10]	**ناشئ** انخفاض مستوى التحضر والإنتاجية الزراعية عن الأنظمة ""3-1، وانخفاض انبعاثات مكافئ ثاني أكسيد الكربون، واعتماد أكبر على العناصر الأساسية	**ريفي** أقل مستوى تحضر وإنتاجية زراعية، وانخفاض انبعاثات مكافئ ثاني أكسيد الكربون، والأكثر اعتمادًا على العناصر الغذائية الأساسية9، وأعلى حصص بميزانية الغذاء[10]
الولايات المتحدة، والدانمرك، وكوريا، وكندا، ولبنان، والسويد، وأستراليا	سويسرا، وبلغاريا، وإيطاليا، وأستونيا، **وألمانيا**، والمجر، والباربادوس	أوكرانيا، والإكوادور، **والبرازيل**، وماليزيا، وموريشيوس، وغيانا	هندوراس، وناميبيا، وتايلاند، وأوزباكستان، والصين، والكاميرون	**السنغال**، ونيبال، **وإندونيسيا**، وأثيوبيا، وبنغلاديش

الشكل 2: حصة الزراعة من الناتج المحلي الإجمالي، حسب نوع النظام الغذائي



8 إجمالي الانبعاثات (مكافئ ثاني أكسيد الكربون) من الزراعة لكل شخص (FAO, 2011 and WB population data, 2011).

9 إمداد (أي إنتاج) الطاقة من خلال الحبوب والجذور والدرنات بنسبة مئوية من إجمالي إمداد الطاقة الغذائي (FAO, Food Security Indicators, 2011)

10 نسبة من النفقات الاستهلاكية لكل فرد على الغذاء والمشروبات غير الكحولية، مقتبس من بيانات Euromonitor عن حصة «النفقات الاستهلاكية بشأن الغذاء والمشروبات غير الكحولية» من إجمالي «النفقات الاستهلاكية» (Euromonitor, 2014)

2.3. النتائج الصحية والتغذوية حسب فئة النظام الغذائي

لا تُعد النظم الغذائية بذاتها جيدة أو سيئة، صحية أو غير صحية. ولكن، يمكن أن تساهم في زيادة أو قلة النتائج المرغوب بها فيما يتعلق بالتغذية (على سبيل المثال نمو أطفال أصحاء مقابل تعرضهم لإعاقات/مشكلات في النمو)، أو فيما يتعلق بالصحة (مثل المستويات العادية لسكر الدم مقابل الإصابة بداء السكري)، وفيما يتعلق بالبيئة (مثل تربة آمنة مقابل أخرى ملوثة). يُبين الجدول رقم «2» وصفًا عامًا للنتائج الملاحظة خلال مجموعة النظم الغذائية بدءًا من النظام الريفي (النظام الغذائي رقم «5») وحتى النظام الصناعي (النظام الغذائي رقم «1»). عند مراجعة هذا الجدول، من الضروري ملاحظة أنه يتم الوصول إلى نتائج متعددة في النظام الغذائي الواحد، وتجدر الإشارة أيضًا إلى أنه رغم إدراج دول عديدة ضمن نفس التصنيف، ستكون هناك اختلافات مهمة بين الدول من حيث تلك النتائج. علاوة على ذلك، إن النظم الغذائية المحددة على مستوى الدولة مجمعة على نطاق عام بدرجة كبيرة وتُستثنى منها اختلافات مهمة بين الدول، والتي تُفضل دراستها من خلال تحليل سلاسل إمداد السلع.

بصفة عامة، نظرًا لتحول الدول من النظام الريفي إلى النظام الصناعي، تصبح النظم الغذائي أكثر تنوعًا، بحيث تتضمن المزيد من الأغذية المعالجة المعبأة والمزيد من البروتين بمختلف أنواعه، لا سيما البروتين الحيواني. وينخفض الاعتماد على الأغذية الأساسية، وعادة يقل تقلب أسعار الغذاء. وتقل نسبة نفقات الميزانية العائلية على الغذاء بدءًا من نسبة عالية تبلغ 50% أو أكثر في الدول ذات النظم الغذائية الريفية، وحتى أقل من 20% في الدول ذات النظم الغذائية الصناعية. وتحدث حالة متزامنة من نقص التغذية والسمنة معًا (عبء مضاعف لسوء التغذية) في جميع الدول بدرجة ما، ولكنها تظهر بوضوح كبير في النظم الغذائية بدءًا من رقم «3» وحتى «5»، وتكون مستعصية جدًا في بعض الدول المندرجة في النوع رقم «5». يوضح المربع رقم «1» أمثلة للدول من حيث تجارب وخبرات الإنتاج والاستهلاك في ثلاثة أنواع من النظم الغذائية متضمنة دولاً ذات دخول عالية ومتوسطة وأخرى محدودة.

الجدول 2: النتائج حسب النظام الغذائي

النتيجة العائدة من النظام الغذائي	النظام الغذائي 1: صناعي (مستوى عالٍ من الإنتاجية والتحضر)	النظام الغذائي 2: مختلط (إنتاجية عالية وانخفاض التحضر + الانبعاثات)	النظام الغذائي 3: انتقالي (التحضر مثل النظام "2" ولكن الإنتاجية أقل)	النظام الغذائي 4: ناشئ (مستوى منخفض من التحضر والإنتاجية عن النظم 3-1)	النظام الغذائي 5: ريفي (أقل مستوى من التحضر والإنتاجية)
التنوع الغذائي[11] وموثوقية التوفر	• نظم غذائية متنوعة، ونسبة عالية من الأغذية المعالجة المعبأة والبروتين الحيواني.	• نظم غذائية متنوعة، ومتوازنة من حيث مصادر البروتين.	• نظم غذائية متنوعة تتضمن نسبة عالية من الأغذية الطازجة والبروتين.	• أقل تنوعًا، مجموعة من الأغذية المعالجة، نسبة عالية من الأغذية الطازجة	• الأقل تنوعًا، نسبة قليلة من البروتين الحيواني ومصادر البروتين الأخرى.
القدرة على الحصول على الغذاء	• انخفاض حصة نفقات الميزانية على الغذاء، واستقرار الأسعار.	• انخفاض حصة نفقات الميزانية على الغذاء، واستقرار الأسعار.	• حصة متوسطة من نفقات الميزانية على الغذاء، ودرجة أعلى في تقلب الأسعار.	• ارتفاع حصة نفقات الميزانية على الغذاء، والدرجة الأعلى في تقلب الأسعار.	• ارتفاع حصة نفقات الميزانية على الغذاء، ودرجة عالية في تقلب الأسعار.
الصحة والتغذية[12]	• غالبًا زيادة الوزن/ داء السكري.	• غالبًا زيادة الوزن/ داء السكري.	• انخفاض حالات زيادة الوزن، وبعض الإعاقات.	• إعاقات كثيرة، وانخفاض حالات زيادة الوزن لدى الأطفال وارتفاعها لدى البالغين.	• إعاقات كثيرة، وأعباء/مشكلات مضاعفة، وحالات مستجدة من زيادة وزن الأطفال.

استنادًا إلى تقارير *IFPRI* (لعام *2015*). المستويات العالية والمتوسطة والمنخفضة نسبية. للاطلاع على البيانات المحددة التقريبية، انظر تقارير *IFPRI* (لعام *2015*). تتضمن المصادر: مؤشر تقلب أسعار الغذاء (*FAO, 2011*)، كميات البيع بالتجزئة من الغذاء المعبأ والطازج، بمعدل كجم لكل فرد (*Euromonitor, 2014*)، متوسط إمداد البروتين بمعدل جم/فرد/يوم خلال متوسط 3 سنوات (*FAO, 2011*)، حصة نفقات الميزانية على الغذاء (*Euromonitor, 2014*) ــ انظر الملاحظة الهامشية رقم «9»)، الإعاقات وزيادة الوزن لدى الأطفال (*UNICEF*، سنوات متعددة)، زيادة الوزن لدى البالغين (*WHO, 2014*)، انتشار داء السكري (*IDF, 2014*).

تقترح التوصيفات العامة السابقة مجموعة كبيرة من متطلبات الاستثمار لكل من الأنواع الخمسة للنظم الغذائية. وبصفة عامة، يجب أن تستند خيارات الاستثمار إلى تقييم معدلات العائد النسبية في البيئة المحددة، بحيث يتم توزيع الموارد للاستثمارات ذات أعلى العوائد، وذلك استنادًا إلى أهداف حساب الأصول الرأسمالية. وللأسف، لا يتوفر إلا قدر ضئيل جدًا من المعلومات العامة بشأن العوائد الاقتصادية أو حتى المالية للاستثمارات المختلفة في مجال الزراعة فيما يتعلق بالنتائج الصحية والتغذوية.

11 يُقصد بالنظام الغذائي المتنوع هنا النظام الغذائي الملائم من حيث السعرات الحرارية والبروتين، إضافة إلى قلة الاعتماد على العناصر الأساسية.

12 لا شك في أن هناك أمراضًا أخرى غير مُعدية تتعلق بالنظام الغذائي، لا سيما أمراض القلب والأوعية، والتي تختلف فيما بين أنواع النظم الغذائية. ورغم ذلك، فلقد قام المؤلفان بفحص مجموعة محددة من النتائج الصحية الوخيمة التي يسهل تحديد صلتها بالنظام الغذائي (IFPRI, 2015).

المربع 1:
نتائج النظم الغذائية حسب الدول: ألمانيا والبرازيل وإندونيسيا والسنغال

ألمانيا: نظام غذائي من النوع رقم 2 - مختلط

تتشابه ألمانيا في نواحٍ عديدة مع نظيراتها من الدول الغنية، ولكن باعتبارها دولة تندرج ضمن تصنيف النظام الغذائي من النوع رقم «2»، فتتميز بانخفاض محدود في التنوع والتوفر الغذائي وانخفاض قليل في حالات زيادة وزن الأطفال مقارنة بالدول المندرجة ضمن النظام الغذائي من النوع رقم «1». وفي الوقت نفسه، تواجه ألمانيا عبئًا كبيرًا متمثلاً في حالات السمنة وزيادة الوزن لدى الأفراد، وبذلك فهي تبحث عن طرق لزيادة مدى ملاءمة إمدادها الغذائي للصحة. وتتضمن جهودها تعديل المنتجات لتقليل نسبة الأملاح والسكريات والدهون غير الصحية، إضافة إلى طرح حوافز لزيادة تناول الطعام الصحي، ومعايير قياسية لبرامج التغذية بالمدارس. وفيما يتعلق بجانب العرض (أو الإمداد)، تسعى ألمانيا إلى تحسين تنوع إمدادها الغذائي من خلال دعم المزارعين وسلاسل الإمداد الزراعي بطرق تحفز المستهلكين على زيادة التنوع في النظم الغذائية التي يتبعونها. وتجدر الإشارة إلى أن ألمانيا تبدل جهدًا حثيثًا في فحص آليات الاتساق بين الغذاء والزراعة في سبيل تحديد طرق لتحسين الإنتاج المستدام للغذاء وجودته. وتُعد مخلفات الغذاء من الموضوعات التي حظيت باهتمام عالمي، وتخضع للدراسة في ألمانيا باعتبارها جزءًا من جهودها الحثيثة للتركيز على سلوكيات تناول الطعام لدى المستهلكين. وتجدر الإشارة أيضًا إلى أن ألمانيا أطلقت برنامج INFORM في عام 2009 بهدف تعزيز العادات الصحية في تناول الطعام وممارسة النشاط البدني.

البرازيل: نظام غذائي من النوع رقم 3 - انتقالي

يعيش حوالي 85 بالمائة من سكان البرازيل في مناطق حضرية، وتُعد حصة تنوع الطاقة المتوفرة من خلال الحبوب والجذور والدرنات (أي العناصر الغذائية الأساسية) قليلة نسبيًا. ورغم ذلك، يستهلك البرازيليون حوالي ما يُقدر بثلث الكميات اليومية الموصى بها والمؤلفة من ست حصص غذائية من الفواكه والخضراوات، كما أن السكريات والدهون المشبعة تمثل حوالي 12 و10 بالمائة من نظمهم الغذائية على الترتيب. ورغم أن نقص التغذية في البرازيل قد انخفض منذ عام 1970، فلا تزال نسبة ستة بالمائة من جميع البرازيليين يعانون

من نقص التغذية (Graziano Da Silva, 2011). وفي الوقت نفسه، حلت مشاكل السمنة بدلاً من مشاكل نقص التغذية باعتبارها الشكل الأساسي لسوء التغذية بين البالغين: عانى أكثر من 53 بالمائة من البرازيليين بعمر 25 عامًا وأكبر إما من زيادة الوزن أو السمنة في عام 2008 (WHO). وتجدر الإشارة إلى أن البرازيل برهنت على قدرتها على تنفيذ إجراءات بالغة التأثير في جانب الإمداد، في سبيل مواجهة مشكلات عدم كفاءة النظم الغذائية وزيادة الوزن بين البالغين. ففي عام 2014، أطلقت مراكز إمداد الخضراوات (CEASA) في البرازيل حملة بعنوان «التشجيع على تناول الفواكه والخضراوات في النظم الغذائية الرئيسية». وتهدف المرحلة الأولى ــ التي قيد التنفيذ ــ إلى زيادة نسبة توفر الفواكه والخضراوات من خلال التركيز على الموزعين والمنتجين والمرخص لهم. وسوف تركز المرحلة الثانية على زيادة الطلب على الفواكه والخضراوات من خلال توعية المستهلكين وتعزيز النظم الغذائية الصحية (Hawkes, 2015)

إندونيسيا: نظام غذائي من النوع رقم 5 - **ريفي**

شهدت إندونيسيا ــ التي تأتي في ترتيب متدنٍ ضمن تصنيف الدول متوسطة الدخل ــ نموًا اقتصاديًا هائلاً في العقود الأربعة الأخيرة، حيث زاد متوسط الدخل لكل فرد إلى 3475 دولارًا في عام 2013 ويبلغ متوسط عمر الفرد المتوقع 71 عامًا. ورغم النمو الاقتصادي وتحسن الحالة الصحية، فلا يزال الفقر والعبء المضاعف لسوء التغذية مشكلات يواجهها واضعو السياسات الوطنية وتقع في دائرة اهتمامهم. وتتمركز عائلات كثيرة من المصابين بمشكلات العبء المضاعف لسوء التغذية في مناطق حضرية، حيث تزداد خيارات وجبات الطعام السريعة والأصناف المعالجة المتاحة بسهولة، وحيث تكون الوظائف وأنماط الحياة تتطلب جهدًا بدنيًا أقل (روملينج وآخرون، 2013). وتزداد حالات الإصابة بداء السكري، ولكنها لا زالت أقل من نسبتها في الدول المجاورة (Martiniuk et al., 2011). وفي المناطق الريفية، بسبب انخفاض تنوع النظم الغذائية يصبح الأفراد معرضين لمشكلات الارتفاع المفاجئ في أسعار الغذاء، إضافة إلى نقص المغذيات الدقيقة. ولكن الدولة قامت بإجراءات سياسية قوية لتحقيق الأمن الغذائي الوطني استنادًا إلى الوفرة المحلية؛ مما ساعد في توفير اقتصاد مستدام قائم على منتجات الأرز مصاحبًا ذلك لخيارات وتفضيلات ثابتة من المستهلكين للنظام الغذائي المعتمد على الأرز. ولدى إندونيسيا تاريخ لتعزيز التغذية، ولكن الإجراءات المنفذة تركز على إجراءات محددة بشأن التغذية في سبيل تحسين صحة الأمهات والأطفال (الرضاعة الطبيعية والرضاعة التكميلية، ومكملات المغذيات الدقيقة، وتنظيم الأسرة). وتركز سياسة الغذاء على تحقيق الاستقرار في أسعار الأرز مع إيلاء اهتمام قليل بتنوع المحاصيل الغذائية. ولمواجهة العبء المضاعف لسوء التغذية، سوف يلزم توفير طرق جديدة لتعزيز زيادة إنتاج واستهلاك مجموعة متنوعة من الأطعمة وتحسين الصحة العامة ونمط حياة أكثر نشاطًا يتضمن ممارسة التمارين بانتظام ومراقبة وزن الجسم (Soekirman, 2011).

السنغال – نظام غذائي من النوع رقم 5 -ريفي

تقع السنغال على الساحل الغربي لقارة إفريقيا، وتأتي في ترتيب متدنٍ ضمن تصنيف الدول ذات الدخول المتوسطة. وغالبية سكانها من الشباب، حيث تبلغ أعمار نسبة 44 بالمائة من إجمالي السكان البالغ 14 مليون نسمة دون 15 عامًا (World Bank, 2014). ويعاني حوالي 20 بالمائة من السكان من انعدام الأمن الغذائي مع وجود فارق كبير بين المجتمعات الريفية (25.1 بالمائة) والحضرية (12.2 بالمائة) (Wuehler et al, 2011). ويُعد نقص التغذية التحدي الأساسي أمام التغذية، على سبيل المثال انتشار حالات فقر الدم (الأنيميا) بسبب نقص الحديد مرتفع جدًا، حيث يعاني منه 71 بالمائة من الأطفال دون سنة الخامسة، و61 بالمائة من النساء الحوامل، و54 بالمائة من النساء في سن الإنجاب (USAID, 2014). وسيؤدي ذلك إلى عواقب وخيمة متعلقة بصحة ونمو هذه المجموعات من السكان.

ورغم ذلك، فلقد حققت السنغال تقدمًا هائلاً في مقاومة سوء التغذية في العقدين الماضيين، متضمنًا ذلك تقليل معدلات حالات الإعاقة بين الأطفال دون سن الخامسة والمساهمة في تحقيق انخفاض بحوالي 40% في وفيات الأطفال خلال السنوات الخمس الأخيرة فقط (Wuehler et al, 2011). ومن المرجح أن هذا التقدم راجع إلى: انتشار مكملات فيتامين «أ»، وإطلاق برنامج قومي للتغذية، وتعزيز الأنشطة التي تساهم في حماية الأطفال من الوفاة (من خلال برنامج الدعم الأساسي لأنشطة وممارسات تقليل وفيات الأطفال، 1994-2006)، وتحسين قنوات التواصل لتعزيز «التغيير السلوكي الموحد» (Wuehler et al, 2011).

وتجدر الإشارة إلى أن المكاسب المحققة في النمو الاقتصادي والرفاهية العامة لا زالت معتدلة جدًا. ورغم أن متوسط النمو في دول جنوب الصحراء الكبرى في السنوات الأخيرة بلغ حوالي 6%، شهدت السنغال نموًا بنسبة 4% فقط بين عامي 2000 و2010، ومجرد 3.3% منذ عام 2006 (USAID, 2014). علاوة على

ذلك، لم يمثل التوسع في القطاع الزراعي سوى جزءًا صغيرًا من هذا النمو الاقتصادي. ورغم أن العاملين بقطاع الزراع يبلغون 68% من القوى العاملة، فلا يُمثل القطاع سوى 14% من الناتج المحلي الإجمالي للدولة (Wuhler et al, 2011). ويرجع ضَعف التنمية الزراعية إلى الضَعف في الإدارة والمناخ الاستثماري وارتفاع التنافسية الدولية. وتتضمن القيود الإضافية أمام الدولة كلاً من تكرار حالات العجز في الطاقة، وحالات الجفاف، والفيضانات، وجميع ذلك يجعل من الصعب تحقيق التنمية بالقطاع الزراعي. ولم تنخفض معدلات الفقر سوى بمقدار طفيف، من 48.3% في عام 2005 إلى 46.7% في عام 2011، كما أن الفجوة في معدلات الفقر بين المناطق الريفية (57.1%) والمناطق الحضرية في العاصمة داكار (26.1%) اتسعت كثيرًا (USAID, 2014).

إلا أن قطاع الزراعة بالسنغال يمتلك قدرات هائلة لتحقيق النمو وتوفير حوافز اقتصادية أعلى لصالح الدولة. وفقًا لمبادرة «Feed the Future» لحل مشكلات التغذية، فلقد عملت حكومة السنغال على زيادة استثماراتها في الزراعة بما يزيد عن 10% سنويًا (Feed the Future, 2015). علاوة على ذلك، من المتوقع أن تساهم الاستثمارات الممولة من شركة Millennial Challenge Corporation (MCC) في الشمال الغربي، حيث يُعد الأرز المحصول الأساسي، في زيادة كفاءة الري لمساحة 7800 فدان وزيادة سعة الإنتاج لمساحة 32500 فدان، ومن المرجح أن يستفيد من هذه التحسينات حوالي 270000 مزارع صغير (بحاجة لمرجع). ومن خلال الانفتاح على الأسواق الدولية من خلال ميناء رئيسي، وتوفر مساحات كبيرة من الأراضي الصالحة للزراعة، وجهود رجال الأعمال المتحمسين للاستثمار، من الممكن حقًا تحقيق النمو الاقتصادي القائم على الزراعة. وبالنسبة لكل من الأسواق المحلية وأسواق التصدير، يجب أن يكون الإنتاج الزراعي ميدانًا للتنمية.

3- الاستثمارات لتحسين التغذية في النظم الغذائية المختلفة

يتسع نطاق أهداف استثمارات القطاع العام متضمنًا الكثير منها. ومن أمثلة تلك الأهداف تقليل الفقر والمجاعة، وتوفير السلع العامة التي تعزز الاستثمار الخاص، وتوفير ميزات اجتماعية وبيئية (FAO, 2012). ونادرًا ما تُمثل التغذية هدفًا أوليًا صريحًا للزراعة، ولكن يتزايد توجيه الجهود للزراعة والنظم الغذائية لتحسين النتائج التغذوية من خلال استثمارات «موجهة للتغذية». وتجدر الإشارة إلى أن النظم الغذائية المختلفة تُقدم فرصًا وقيودًا مختلفة لتحقيق تحسين التغذية. وفيما يلي تحليل للسمات الرئيسية للنظم الغذائية المحددة، متضمنًا ذلك الفرص والقيود لتحسين النتائج التغذوية في كل نظام. ومن أجل تبسيط الأمر، يتم تصنيف أنواع النظم الغذائية الخمسة المحددة سابقًا ضمن ثلاثة تصنيفات: صناعي/مختلط، وانتقالي، وناشئ/ريفي.

3.1. الصناعي/المختلط (النظامان 1 و2)

تتسم النظم الغذائية الصناعية والمختلطة بأنماط مركبة/معقدة من سلاسل الإمداد والأنشطة المضيفة للقيمة، وغالبًا ما تتسم هذه النظم بمستويات عالية من معالجة الغذاء.[13] ومن الممكن أن يكون لشركات البيع بالتجزئة وشركات المعالجة الغذائية الكبيرة والرائدة تأثير بالغ على القيمة الغذائية في الأطعمة التي يتم إنتاجها (Gereffi et al., 2009). وقد تؤدي سلاسل الإمداد المركبة إلى تعزيز مدى توفر المنتجات الغذائية وملاءمة أسعارها من خلال تحسينات في الإنتاجية وكفاءة الإمداد. ورغم ذلك، فقد تُقابَل هذه المكاسب بانخفاضات في التنوع وزيادة استهلاك الأطعمة المعالجة (مثال: Gereffi et al., 2009).

في الواقع، قد تؤدي سلاسل الإمداد والأنشطة المضيفة للقيمة التي تتسم بطبيعة مركبة/معقدة والمتكاملة رأسيًا إلى حرمان المستهلكين من القدرة على الاختيار (World Bank, 2008). وغالبًا ما تتحدد إنتاجية المزارع حسب احتياجات وتفضيلات شركات معالجة الغذاء وشركات البيع بالجملة وشركات النقل التي تتحدد إنتاجيتها حسب متطلبات شركات التصنيع. وهؤلاء بدورهم يعملون على تلبية احتياجات بائعي التجزئة الكبار: انخفاض التكلفة وطول فترة الصلاحية واتساق الجودة. ولكن، لا تُمثل التغذية أهمية أولية في أي من مراحل سلاسل الإمداد الحالية. ومن ثم، فيجب إدخال تحسينات على قطاع البيع بالتجزئة في سبيل ضمان التنوع في منافذ الغذاء المتاحة للمستهلكين. وهناك ضرورة أخرى لتعزيز تداول الأطعمة الغذائية الطازجة، لا سيما في المناطق الحضرية حيث يؤدي كل من شركات التوزيع بالجملة والمنافذ الكبيرة للبيع بالتجزئة معًا إلى تقليل خيارات الطعام المتاحة للفئة الأكثر فقرًا من المستهلكين.

ويمكن الوصول إلى حلول من خلال عدم التركيز على الإنتاج الزراعي وحده فقط، بل أيضًا على تغيير الطرق التي من خلالها يتم تبديل مكونات الإنتاج الأساسية وتحويلها وتوزيعها وتسويقها (Hawkes, 2012). وفي الحقيقة، في النظم الغذائية من النوعين الصناعي والمختلط، وإضافة إلى توعية المستهلكين، ربما يُعد كل

13 كما أن النظم الغذائية التي خضعت لتحول هيكلي تتميز بسلاسل إمداد أطول، وقدر أكبر من الأطعمة الغذائية المعالجة كثيرًا، وقلة تنوع الإنتاج الأساسي (انظر World Bank 2008; Nugent 2011;Reardon et al. 2012; Hawkes et al. 2012).

من التنظيم الإداري والحوافز التي تؤثر في عملية الإمداد من الإجراءات الأكثر كفاءة وفاعلية لتحسين النتائج التغذوية.

قد يكون لطرق سلاسل الأنشطة المضيفة للقيمة ــ والتي تركز على إجراءات الشركات الكبيرة لمعالجة الغذاء والبيع بالتجزئة ــ تأثير بالغ على النتائج التغذوية. على سبيل المثال، من خلال توفير حوافز للشركات الكبيرة لإحلال بدائل أكثر ملاءمة للصحة لمكونات عمليات الإنتاج، وتوفير وتنفيذ لوائح لتوعية المستهلكين (على سبيل المثال، من خلال فرض ملصقات غذائية إلزامية، يمكن تحفيز الشركات على تغيير عمليات الإنتاج لديها (Hawkes, 2015)). ومن الطرق الملائمة لتحسين السلامة الغذائية والبيئية للمجتمعات تعزيز التوريد المحلي من خلال الربط بين شركات الإنتاج ومنافذ البيع القريبة، مثل المطاعم والأسواق والمؤسسات العامة.

ورغم الحلول التقليدية الممكنة، فلا يزال الإنتاج الزراعي والسياسات التي تؤثر فيه من المسائل المهمة لتحسين صلاحية النظم الغذائية الصناعية والمختلطة. ومن العوائق الكبيرة أمام تحسين عمليات إنتاج وتسويق الغذاء أنظمة الدعم (المالي) الزراعي المطبقة في العديد من النظم الغذائية الصناعية والمختلطة. وفي الدول التي تتسم بهذه النظم (للدعم)، يكون للسياسات الغذائية والزراعية الأثر المضر طويل الأجل المتمثل في تركيز الدعم على سلع معدودة ــ الحبوب والألبان والماشية والسكر ــ والتي تُعد شائعة الآن في (سلاسل) إمدادات الغذاء (Anand et al, 2015). ونُظم دعم السلع غير الملائمة هذه ليست حصرية على الدول الغنية. فضمن مراجع Anderson et al (2013)، يتم توثيق مدى مساهمة نُظم الدعم الزراعي في بعض الدول النامية في طرح حوافز عكسية (سلبية)، حيث تعمل سياسات الحكومة بطريقة تناهض توفير واستدامة سلاسل جيدة لإمداد الغذاء. ورغم أن نظم الدعم يمكن أيضًا توجيهها لمنتجات زراعية صحية، فهذا الأمر أقل شيوعًا ولا تتم إلا على نطاق صغير جدًا. فهناك ضرورة لتنفيذ جهود سياسية واقتصادية بالغة لإصلاح نظم الدعم الزراعي غير المجدية والعقيمة، إضافة إلى تحديد مسار لتحقيق اتساق أفضل بين الأهداف الزراعية والصحية.

القيود:

- سلاسل إمداد طويلة ومعقدة تتأثر بمشروعات زراعية كبيرة (على سبيل المثال، شركات كبيرة للإنتاج والمعالجة والبيع بالتجزئة، وغالبًا ما تكون الوظائف الثلاث متكاملة رأسيًا في نفس الشركة متعددة الجنسيات).
- محدودية الوعي لدى المستهلكين بالفوائد الصحية للأطعمة الغذائية وبتكاليف الأطعمة غير الصحية.

الاستثمارات:

- تنسيق أولويات السلع تجاه تحقيق الجودة والتنوع، والابتعاد عن توفير مجموعة صغيرة من منتجات الحبوب والمصادر الحيوانية.
- توفير أطعمة أفضل للصحة في بيئات محددة (مثل المدارس ومراكز الرعاية الصحية) ووضع معايير لها.
- تقصير سلاسل الإمداد (أي تعزيز سلاسل الإمداد المحلي).
- تعزيز خيارات المستهلكين من خلال وضع ملصقات غذائية، والتسويق الاجتماعي، والتوعية الغذائية.
- اللوائح: معايير السلامة والتغذية، وحظر تسويق الأغذية غير الصحية، ووضع معايير للمعلومات والحقائق

الغذائية على ملصقات الأطعمة، ووضع حدود على نسب الأملاح، والتخلص من الدهون المتحولة.

- فرض ضرائب على الأغذية فيما يتعلق بالصحة وتطبيق برامج دعم حكومي للسلع الصحية للفئات محدودة الدخل.
- إصلاحات غذائية تطوعية وإلزامية.

3.2. النظم الغذائية الانتقالية (النظام 3)

تتسم الدول ــ ذات النظم الغذائية الانتقالية (النظام 3) ــ بمستوى أعلى في الإنتاجية الزراعية مقارنة بالنظم الغذائية الريفية والناشئة (النظامان 4 و5)، كما أنها تخضع لتغييرات هيكلية تمت تجربتها فعليًا في النظم الغذائية الصناعية والمختلطة. ونظرًا لزيادة مساحة التحضر، يتزايد توفير السلع الغذائية من خلال سلاسل إمداد وسلاسل أنشطة مضيفة للقيمة تتسم بنمط مركب/معقد تقودها الشركات الكبيرة لمعالجة الغذاء وبيعه بالتجزئة. ونظرًا لأن تحسين الإنتاج لا يزال أولوية في هذه الدول، يجب على الحكومات ضخ استثمارات موجهة لتهيئة النظام الغذائي المتحول وطريقة معالجة واستخدام السلع الغذائية في المراحل التالية لجمع المحصول ضمن سلاسل الأنشطة المضيفة للقيمة للأغذية. ومن خلال اللوائح التنظيمية والشراكات بين القطاعين الخاص والعام، يمكن توفير حوافز للشركات الناشئة في مجالي معالجة الغذاء وبيعه بالتجزئة في سبيل تطوير سلاسل لأنشطة مضيفة للقيمة متسقة مع التغذية من خلال توفير حوافز لإنتاج واستهلاك أطعمة مدعمة ومعززة بالعناصر الغذائية على سبيل المثال. وتتضمن الإجراءات التي تضمن تحقيق الاستدامة على المدى الطويل لسلاسل الأنشطة المضيفة للقيمة الموجهة للتغذية كلاً من دعم مؤسسات الإنتاج، وتعزيز التقنيات الصغيرة، وتحسين عمليات المناولة/النقل التالية لمرحلة جمع المحصول من خلال استثمارات لإدخال تحسينات في مراحل التخزين والنقل.

القيود:

- سلاسل إمداد ذات نمط معقد/مركب متصاعد كنتيجة حتمية للفجوات في تقنيات مراحل ما بعد جمع المحصول (مثل سلاسل الإمداد الباردة).
- زيادة إمداد واستهلاك الأغذية المعالجة.
- محدودية الوعي لدى المستهلكين بالفوائد الصحية للأطعمة الغذائية وبتكاليف الأطعمة غير الصحية.

الاستثمارات:

- ربط المزارعين الصغار بسلاسل الإمداد الناشئة عالية القيمة بدعم من نمو مراكز حضرية كبيرة
- دمج التغذية في سلاسل الأنشطة المضيفة للقيمة من خلال تحسين عمليات المناولة/النقل بعد جمع المحصول، وتنفيذ معايير السلامة، ودمج محاصيل أعلى قيمة غذائية تتضمن أغذية معززة غذائيًا
- تعزيز الطلب على الأطعمة المغذية من خلال عمليات التعبئة والترويج للسلع وميزات المنتج التنافسية
- توفير أطعمة أفضل للصحة في بيئات محددة (مثل المدارس ومراكز الرعاية الصحية) ووضع معايير لها
- تعزيز خيارات المستهلكين من خلال وضع ملصقات غذائية، والتسويق الاجتماعي، والتوعية الغذائية
- اللوائح: معايير السلامة والتغذية، وحظر تسويق الأغذية غير الصحية، ووضع معايير للمعلومات والحقائق

الغذائية على ملصقات الأطعمة، ووضع حدود على نسب الأملاح، والتخلص من الدهون المتحولة

- برامج تقودها الحكومة لإدخال إصلاحات غذائية تطوعية
- دعم المزارعين الصغار في مواجهة القيود التي يواجهها الإنتاج (على سبيل المثال، ضوابط عمليات الإنتاج واستيفاء معايير السلامة والجودة)

3.3. النظم الغذائية الناشئة والريفية (النظامان 4 و5)

في العديد من المناطق بالدول ذات النظم الغذائية الناشئة والريفية، قد تكون الأسواق غير مطورة جيدًا وتصعب المشاركة بها، مما يدفع بالعائلات إلى تحقيق الاكتفاء الذاتي جزئيًا أو كليًا فيما يتعلق بإمداد الغذاء (Muller, 2009). وفي هذا السياق، تَتحدد قرارات العائلات بشأن نوعية الغذاء الذي يتم إنتاجه حسب احتياجات الاستهلاك، ومن ثم يتم ربط إنتاج الغذاء بالنتائج التغذوية المباشرة للعائلات. ومن المرجح أن تصبح الاستثمارات التي تستهدف إنتاج العائلات أكثر فاعلية من حيث التكلفة نتيجة لذلك في المناطق ذات سلاسل الأغذية الأقل تطورًا.

ويتم توضيح مسار «الإنتاج للاستهلاك الخاص» لتحقيق التغذية المحسنة في دراسة لآثار امتلاك الأبقار على استهلاك الألبان لدى الأطفال وتقليل معدل إعاقات/مشكلات النمو في الهند (Hoddinott et al., 2013). لقد لاحظ المؤلفان آثارًا إيجابية لامتلاك الأبقار على كلتا النتيجتين، ولكن لم يتحقق ذلك إلا لدى العائلات التي تعيش في قرى لا تتوفر بها إمكانية الوصول للأسواق، ولم تستفد العائلات التي لديها إمكانية الوصول للأسواق. ويشير ذلك إلى أنه في المناطق التي تتسم بقدرة محدودة للوصول إلى الأسواق، تتضمن الإجراءات الزراعية الواعدة تلك الإجراءات التي تساهم مباشرة في زيادة وصول العائلات إلى الأطعمة معززة العناصر الغذائية.

وفي مثال ذي صلة بذلك، ومن الهند أيضًا، نجحت إحدى مبادرات إنتاج الألبان لدى صغار المنتجين في تعزيز الفائدة من طريقة تستند إلى سلاسل الأنشطة المضيفة للقيمة في سبيل تحسين آليات الربط بالأسواق الحالية وتعزيزها. وظهرت آثار المبادرة على مستويات عديدة بسلسلة الأنشطة المضيفة للقيمة: على مستوى المزارعين لاستخدام تقنيات معزِّزة للإنتاجية وتأسيس جمعيات تعاونية، وعلى مستوى السياسة لتهيئة بيئة السياسات، وعلى المستوى التجاري لتحسين معدلات الشراء وعمليات المعالجة والتسويق للحليب جزئيًا بالربط بين المناطق الريفية والحضرية في الهند من خلال تحسينات في البنية التحتية (Cunningham, 2009). واتسع نطاق نجاح المبادرة ليتضمن 13 مليون شخص، ومن خلال استثمارات موجهة، تحولت الهند من دولة مستوردة للألبان إلى أكبر مُنتِج لحليب الماعز والجاموس، إضافة إلى كونها سادس أكبر منتج لحليب الأبقار، على مستوى العالم.

حينما تجعل الأسواق من السهل على التجار وبائعي التجزئة الوصول إلى المنتجين، من المرجح أن تكون الإجراءات المنفذة لتحسين آليات الربط بالسوق أكثر فاعلية مع وضع ندرة الموارد بالاعتبار. وفي هذا السياق، من الممكن أن تكون الطرق المستندة إلى سلاسل الأنشطة المضيفة للقيمة فعالة في مواجهة قيود العرض والطلب للمنتجات والسلع الغذائية. ويمكن أن تكون خدمات الإرشاد الزراعي العامة أو الخاصة مفيدة جدًا في إنشاء آليات الربط بالأسواق. وفي مراجع .Hawkes et al (2011)، يقترح المؤلفون إطارًا لاستخدام الطرق المستندة إلى سلاسل الأنشطة المضيفة للقيمة في سياقات زراعة الكفاف. وتشمل هذه الإجراءات سلسلة الإمداد بالكامل، بدءًا من الدعم الموجه للمنتجين، ونهاية بالتسويق وتوعية المستهلكين والتوعية الغذائية.

وإضافة إلى الاستثمارات التي تزيد من تنوع الإنتاج العائلي وتحسّن آليات الربط بالسوق، تحتاج الدول والمناطق ذات النظم الغذائية الريفية إلى استثمارات عامة في البنية التحتية. فيسير حوالي ستين بالمائة من

مواطني المناطق الريفية في نيجيريا مسافة تزيد عن كيلومترين على الأقدام للوصول إلى أقرب طريق صالح للاستخدام طوال فصول السنة، كما أن 65 بالمائة لا تتوفر لديهم الكهرباء (World Bank, 2008). ورغم ضعف الشواهد المتاحة على مدى المساهمة المباشرة للاستثمارات بالبنية التحتية في تحقيق نتائج صحية وتغذوية إيجابية (Headey, 2012)، فمن الممكن أن تؤدي الاستثمارات في شبكات الطرق الريفية إلى شراكات إيجابية مع قطاعات أخرى ونتائج غير مباشرة تتعلق بالصحة والتغذية. ومن خلال تحسين البنية التحتية، سوف يحصل المزارعون على فرصة للوصول إلى أسواق إضافية، وتقليل الخسائر التالية لمرحلة جني المحصول، ومنح سكان المناطق الريفية فرصة لتحقيق دخل إضافي، فضلاً عن تحسين الأمن الغذائي. ومن المرجح أيضًا أن تؤدي الاستثمارات في الري والبنية التحتية والتقنيات الأخرى المعززة للإنتاجية إلى فائدة تغذوية هائلة في المناطق قليلة الإنتاجية الزراعية والتي تتسم فيها آليات الري بالضعف أو عدم الجدوى.

في الدول التي تعتمد بصفة أساسية على الزراعة الريفية، قد لا تكون قدرات الحكومة كافية لتنفيذ الإجراءات والاستثمارات الموضحة أدناه. ومن المحتمل تنفيذ بعضها بطريقة هي الأكثر فاعلية من خلال طرق غير مركزية بالاستفادة من المؤسسات غير الحكومية (الأهلية) (Headey, 2012)، أو الشراكات بين القطاعين العام والخاص (PPP). ولقد تم عقد العديد من الشراكات الجديدة بين القطاعين العام والخاص في السنوات الأخيرة، ولكن لم يتم بذل سوى جهد قليل جدًا لتقييم آثارها المحتملة على النتائج التغذوية. ولكن من الجهود البارزة التي تم بذلها إطلاق برنامج HarvestPlus لمواجهة مشكلات الصحة والتغذية، حيث يعمل البرنامج على زيادة التعزيز الغذائي الحيوي للأغذية الرئيسية، إضافة إلى أنه يسعى لتحقيق أهداف تغذوية صريحة (Meenakshi et al 2010, FAO 2012).

وفي النهاية، يتزايد استثمار شركات الأغذية بالنظم الانتقالية في شراكات أجنبية لزيادة المبيعات في الدول النامية (Hawkes, 2005). ومن ثمّ، فبإمكان الدول المندرجة في النظامين 4 و5 الاستفادة أيضًا من تعزيز ضخ استثمارات أجنبية مباشرة موجهة لصالح التغذية متزامنة مع وضع لوائح تنظيمية عامة للصحة والسلامة في صناعة الغذاء.

القيود:

- أسواق غير مطورة: ضعف آليات الربط بالأسواق، وفجوات بسلاسل الإمداد، ومشكلات بالأسواق، وتكاليف مرتفعة للمعاملات.
- انخفاض الإنتاجية الزراعية بين عائلات المنتجين الصغار الذين يعتمدون غالبًا على زراعة الكفاف.
- فرصة محدودة للوصول إلى المنتجين للحصول على الموارد ورأس المال.
- بنية تحية غير مطورة غالبًا.
- نقص تنوع الإنتاج، وقلة الخيارات معززة العناصر الغذائية المتاحة للاستهلاك.

الاستثمارات:

- زيادة النفقات العامة على الزراعة المحافظة على الصحة
- استثمارات في البنية التحتية، مثل توفير طرق موصلة من المزارع إلى الأسواق، والري، وتحسين القدرة على الوصول إلى المياه.
- زيادة توفر السلع الغذائية عالية والطلب عليها.
- مراجعة حقوق ملكية الأراضي.
- تنفيذ إجراءات زراعية على مستوى المنتجين والعائلات على حد سواء.
- زيادة الشراكات اللامركزية المتسقة مع أهداف التغذية بين القطاعين العام والخاص، بما يتضمن التمويل متناهي الصغر والتقنيات والموارد الأخرى (مثل تقنيات التواصل لتوفير معلومات السوق، وأدوات وتقنيات توفير الوقت والعمالة، والسيطرة على الآفات، وتوفير محاصيل متنوعة محسنة)
- ربط المنتجين الصغار بسلاسل الإمداد الناشئة من خلال طرق مستندة إلى سلاسل الأنشطة المضيفة للقيمة
- دمج التغذية في سلاسل الأنشطة المضيفة للقيمة من خلال تقليل عمليات المناولة/النقل بعد جمع المحصول، وتحسين معايير السلامة، وزيادة الأطعمة المغذية، ودمج منتجات معززة غذائيًا.
- اللوائح: معايير السلامة والتغذية، وحظر تسويق الأغذية غير الصحية، ووضع معايير للمعلومات والحقائق الغذائية على ملصقات الأطعمة، ووضع حدود على نسب الأملاح، والتخلص من الدهون المتحولة.

4- تطبيق تصنيف أنواع النظم الغذائية على خيارات الاستثمار

يوضح تصنيف أنواع النظم الغذائية فرص الاستثمار والاحتياجات المختلفة للدول خلال تنظيمها لإطار العمل الخاص بالمؤتمر الدولي الثاني حول التغذية. وتجدر الإشارة إلى أن الدول ذات النظم الغذائية «الريفية» التي تستمر في الاعتماد بشدة على الزراعة لتحقيق النمو الاقتصادي تواجه معضلة خاصة عند سعيها لتلبية احتياجات الاستهلاك الحالية لسكانها، علاوة على استثمارها في الوقت نفسه في الخدمات المستقبلية لتحسين كل من النتائج الاقتصادية والتغذوية. كما أن الدول التي تتسم بنظم غذائية «صناعية» تواجه مجموعة مختلفة جدًا من التحديات يتعلق معظمها بضمان توفير إمدادات معتدلة الأسعار من الأطعمة المحلية الطازجة رغم وجود صناعة غذائية-زراعية متكاملة رأسيًا مُميْكنة وعالية الكفاءة تفضل تقليل التكاليف وطول فترات الصلاحية واتساق الجودة أكثر من تحقيق الأهداف التغذوية. وقد يعمل الاستثمار بعناية في الزراعة والنظم الغذائية والمؤسسات على دفع الأفراد إلى العمل اليوم بطرق سوف تؤدي إلى نظم غذائية أفضل لصحة الأفراد في المستقبل، سواء كانت البداية من نظام غذائي ريفي أو صناعي.

يوضح الجدول رقم «3» فئات لسياسات الاستثمار تتوفر بشأنها بعض الشواهد على قدرتها على تحسين النتائج التغذوية، سواء من خلال استثمارات موجهة للمنتجين أو موجهة للمستهلكين. ويُعد المزارعون من المستهلكين أيضًا، وفي حالات عديدة يمكن أن يزيد دعم الإنتاج انتشار الاستهلاك الخاص في عائلات المزارعين. وبناءً على ذلك، سوف تلبي بعض الاستثمارات الاحتياجات في كلا الجانبين الموضحين بالجدول التالي. ونظرًا لأن جودة الشواهد متغيرة ولأن العديد من الفئات موضع الدراسة غير مدعومة بشواهد على الآثار المباشرة على التغذية، يوضح الملحق «أ» استعراضًا جزئيًا للشواهد على استخدام هذه الأنواع من السياسات لتحقيق نظم غذائية صحية. ومن الملاحظ أن بعض هذه السياسات ملائم خصيصًا لنظم غذائية بعينها: على سبيل المثال، هناك ضرورة محددة لإجراء أبحاث وتطويرات لتعديل عمليات الإنتاج في النظم الغذائية الصناعية/المختلطة حيث يعتمد المستهلكون بشدة على الطعام المعالج.

الجدول 3: فئات الاستثمارات في النظم الغذائية الصحية

الاستثمارات التي تؤثر في التغذية من خلال الإنتاج	الاستثمارات التي تؤثر في التغذية من خلال الاستهلاك
تعاقدات المنتجين، والجمعيات التعاونية، وغيرها من المؤسسات التعاونية	توفير بيئة الطلب على المنتجات، وتحسين القدرة على الوصول إلى الأطعمة المنتجة محليًا
التسويق من خلال المتاجر	الزراعة المنزلية
إدارة عمليات المناولة/النقل بعد جني المحصول، وتقليل الخسائر	تنوع المحاصيل
الزراعة المنزلية	تربية الماشية
تنوع المحاصيل	إنتاج الألبان والدواجن والزراعة المائية
تربية الماشية إنتاج الألبان والدواجن والزراعة المائية	برامج الإعانات الاجتماعية والدعم المالي
البنية التحتية: الري والطرق والكهرباء وإمدادات المياه	
إصلاح نظام حيازة الأراضي	
التواصل	
التعزيز الغذائي، والتعزيز الغذائي الحيوي	

يوضح تحليل الشواهد أن هناك إجراءات ثبتت جدواها من خلالها يمكن تحسين التغذية، وتعزيز تنوع الإنتاج والغذاء، وتعزيز قدرات المزارعين على الاستمرار (IFPRI 2014, Berti 2004, Malapit et al 2013, Behrman et al 2012). ويوضح أيضًا أن هناك أهدافًا أمام السياسات، مثل زيادة الارتباط التغذوي لبرامج الإعانات الاجتماعية وزيادة القدرة على الوصول إلى أطعمة مغذية على مستوى الأفراد (العائلات) أو المؤسسات، وهذه الأهداف مفيدة في جميع الحالات بغض النظر عن نوع النظام الغذائي. ومن المرجح أن تعمل الإجراءات المنفذة لدعم هذه الأهداف على تحقيق تحسين مباشر في اختيارات المستهلكين وقدرتهم على الوصول إلى أطعمة صحية، كما أن هناك شواهد مؤكدة على مدى فاعليتها، مثل برامج Opportunidades في المكسيك و«Buy Fresh, Buy Local» في ولاية آيوا بالولايات المتحدة الأمريكية لتحسين الأهداف التغذوية.

وفي الوقت نفسه، يوضح تصنيف أنواع النظم الغذائية أيضًا قدرة التدخلات الاستثمارية المختلفة على تلبية الاحتياجات التغذوية المختلفة، ومن ثم يُمكن تحديد الأولويات التي يمكن التوصية بها للدول المختلفة. وربما ليس مفاجئًا أن نجد أن معظم الاستثمارات المطلوبة في النظم الغذائية الريفية والناشئة (النظامان الغذائيان 4 و5) في البنية التحتية الخاصة بالإنتاج ومرحلة ما بعد جني المحصول، والتي تتسم بارتفاع تكاليفها وتتطلب استثمارًا مستدامًا. ولكن يمكن أيضًا تحقيق عائد جيد في تلك السياقات من خلال استثمارات أصغر في الزراعة المنزلية ودعم مربي الماشية الصغار وتحسين القدرة على الوصول إلى الأسواق.

ويوصى بإدخال تغييرات مؤسسية في جميع سياقات النظم الغذائية، إلا أنها ليست متشابهة بالضرورة. ففي النظم الغذائية الريفية والناشئة، تلعب المؤسسات غير الحكومية (الأهلية) دورًا مهمًا حينما تكون قدرات الحكومة ضعيفة. ويتضمن ذلك أن الاستثمارات الموجهة لتدعيم المؤسسات غير الحكومية والاستعانة بخدماتها

ـــ لتعزيز وعي الأفراد بأهمية الطعام المغذي والقدرة على إنتاجه والوصول إليه ـــ من المرجح أن تُمثل مسارًا فعالاً نحو تحسين التغذية. وفي الدول ذات النظم الغذائية الانتقالية (النظام الغذائي من النوع رقم «3»)، تتضمن أمثلة الاستثمارات الواعية كلاً من القيام بترتيبات مؤسسية لدعم قدرات مؤسسات الإنتاج على التفاوض مع المتاجر وزيادة جوانب القيمة المضافة للمنتجات. وفي النهاية، ربما تكون هناك ضرورة لتنفيذ إجراءات قانونية وتنظيمية في النظم الغذائية الصناعية والمختلطة لتمكين المؤسسات العامة (المدارس والمستشفيات وغيرهما) للشراء من المزارعين المحليين في سبيل تعزيز توفير إمدادات غذائية طازجة ومتنوعة لعملائها.

وتجدر الإشارة إلى أن هناك قيودًا بالغة مفروضة على التحليل الموضح هنا. ويتمثل أولها ـــ وربما أكثرها أهمية ـــ في عدم توفر معلومات مالية أو اقتصادية فعليًا عن معظم الاستثمارات الموضحة أعلاه باستثناء أمثلة قليلة ولا سيما في البنية التحتية (FAO 2012, Hoddinott et al 2013). وبسبب نقص المعلومات المالية، تكون هناك محدودية بالغة في القدرة على المقارنة بين فئات الاستثمار وتحديد معدل العائد المالي، أو مجرد نسبة فعالية التكاليف وانخفاضها. ومن ثم، فلا يمكننا أن نؤكد أن أيًا من هذه الإستراتيجيات ـــ متضمنة أيضًا تلك التي تتوفر لها شواهد على تحقيق نتائج إيجابية ـــ يُعد استثماراً «جيدًا» بالمعنى الأساسي للمصطلح. ولا يُعد هذا الأمر غريبًا نظرًا لأن استثمارات القطاع العام لا يُتوقع منها بصفة عامة تحقيق مستوى العوائد المالية التي يسعى لها القطاع الخاص. ورغم ذلك، فيفضل استخدام حسابات معدل العائد للمقارنة بين الاستثمارات البديلة وتحديد تصنيفات محتملة لها، مع النظر بعين الاعتبار إلى أن الموارد العامة المتاحة لاستثمارات التغذية محدودة، وكذلك لأن هذه التدابير تُعد خطوة أولية صورية لبنوك التنمية لاتخاذ قرارات بشأن قروض القطاع العام. علاوة على ذلك، وعلى غرار ما حدث بشأن الاستثمارات المحددة لصالح التغذية من خلال سلسلة Lancet لعامي 2008 و2013 بشأن تغذية الأمهات والأطفال (Bhutta et al., 2008 & 2013)، فمن الممكن أن تعمل إجراءات تحليل التكاليف والعائد (الجدوى الاقتصادية) والخاضعة للدراسة الأكاديمية على تحفيز وضمان اتساق استثمارات المانحين من خلال الوصول إلى اتفاق جماعي بشأن تحديد أولويات الاستثمارات.

والأمر الثاني المُقيِّد هنا أيضًا هو أن هذا العمل المقدم يطرح تقييمًا كيفيًا بشأن الشواهد البحثية الداعمة لاستثمارات زراعية وتغذوية محددة وغيرها في سبيل تحسين نتائج النظام الغذائي (الملحق «أ»). ويوضح هذا الاستعراض الجزئي أن طرق الاستثمار المختلفة تُعد أكثر ملاءمة لبعض سياقات النظم الغذائية مقارنة بغيرها. ورغم ذلك، فإن هذا الاستعراض للشواهد يستند إلى نتائج مجموعة محددة من الدراسات المختلفة في سياقات محدودة.

وفي النهاية، فإن نطاق هذا العمل يتناول الغموض الموضح في التوصية رقم «17» بإطار العمل لاستخدام سياسات الاستثمار في سبيل تحقيق سياسات الغذاء والتغذية. وكما هو موضح سابقًا، يُستخدم الاستثمار بصفة عامة للإشارة إلى النفقات الموجهة لزيادة الفوائد في المستقبل. وتمت مناقشة العديد من هذه الإجراءات والسياسات في المؤتمر الدولي الثاني حول التغذية وفي غيره من المحافل من قِبل مسؤولي ومناصري قضايا الصحة والتغذية، وتم تضمين ذلك في هذا التقرير. وفي الوقت نفسه، سيكون ملائمًا أكثر أن نُطلق على الإجراءات الأخرى لتحسين النتائج الصحية والتغذوية للنظم الغذائية أنها تدابير استهلاكية (شراء غذاء صحي لبرامج التغذية بالمدارس)، أو لوائح تنظيمية (فرض ضرائب على الأطعمة والمشروبات غير الصحية)، أو إعانات (مالية) (استخدام برامج الإعانات الاجتماعية لتحفيز تناول الطعام الصحي). ونظرًا لأنها تُقدم فوائد صحية وتغذوية مثبتة الكفاءة، فتُعد مهمة لإطار العمل الخاص بالمؤتمر الدولي الثاني حول التغذية، وعلاوة على ذلك فتم أيضًا توضيح الإجراءات الأكثر شيوعًا في هذا التقرير رغم أنه لا يتوقع تحقيقها فوائد مستقبلية.

5- الاستنتاجات والتوصيات

يستعرض هذا التقرير الشواهد الحالية على الاستثمارات لتعزيز النظم الغذائية الصحية إرساءً لما تم طرحه في التوصية رقم «17» من إطار العمل الخاص بالمؤتمر الدولي الثاني حول التغذية. ويستند التقرير إلى تصنيف لأنواع النظم الغذائية موضح في تقرير التغذية العالمي لعام 2015، والذي يتيح إمكانية التمييز بين الدول فيما يتعلق بنتائج النظم الغذائية. ومن خلاله، نستنتج أن هناك فوارق مهمة بين النظم الغذائية تحث الدول على ضخ خيارات استثمارية مختلفة لتلبية احتياجاتها من الغذاء والتغذية. علاوة على أن التقرير يقترح إمكانية إشراك أنواع عديدة من الاستثمارات والمستثمرين في عملية تحسين النتائج الصحية والتغذوية للنظام الغذائي: القطاع العام والقطاع الخاص والعائلات/الأفراد.

ووفقًا لتصنيف أنواع النظم، فالدول ذات النظم الغذائية الريفية والناشئة هي دول محدودة الدخل. ويظل نقص التغذية تحديًا تواجهه هذه الدول، كما أن بعضها يعاني من زيادة انتشار حالات زيادة الوزن والسمنة؛ وهو ما ينطوي على ضرورة حدوث تغيير سريع في النظم الغذائية وحالات التغذية. وبإمكان هذه الدول الاستفادة من مجموعة كبيرة من الاستثمارات، لا سيما تحقيق تحسينات في البنية التحتية والقدرة الإنتاجية في قطاع الزراعة, إضافة إلى تطبيق إستراتيجيات للتمكّن من توفير المزيد من خيارات الأغذية المتنوعة للسكان، سواء من خلال سلاسل الأنشطة المضيفة للقيمة للسلع أو إنتاج العائلات. وسوف يؤدي الكثير من هذه الاستثمارات إلى تحسين العوائد الزراعية والاقتصادية المحققة في المستقبل. وتجدر الإشارة إلى أن الكثير منها سيتطلب تكلفة عالية، وذلك بالتناسب مع مستويات الدخل في تلك الدول، وكذلك بالتناسب مع بعض الاستثمارات المطلوبة في الدول الأكثر تقدمًا.

وعلى النقيض، تتبع الدول ذات النظم الغذائية الانتقالية نظمًا غذائية أكثر تنوعًا تتضمن كميات ملائمة من

البروتين والأغذية الطازجة. ولكن يتزايد استهلاك الأغذية المعلبة، إضافة إلى المعاناة من مشكلات نقص التغذية، لا سيما إعاقات النمو. ومن شأن استثمارات النظم الغذائية في هذه الدول أن تُحدد أولويات سلاسل الأنشطة المضيفة للقيمة فيما يتعلق بالعناصر الغذائية الأساسية، لا سيما من خلال تدعيم تقنيات سلاسل الإمداد الباردة، ومواجهة تحديات أخرى في المراحل التالية لجني المحصول والتي سوف تُحسّن إنتاجية القطاع ككل، علاوة على تحسين وعي المستهلكين بالأغذية الصحية وقدرتهم على الحصول عليها. ومن المحتمل أن يكون بعض هذه الاستثمارات مكلفًا جدًا، ولكنها بصفة عامة أقل تكلفة من استثمارات البنية التحتية الضرورية عاجلاً في الدول ذات النظم الغذائية الريفية والناشئة. وبإيجاز، تتيح النظم الغذائية الانتقالية بصفة عامة مستوى جيدًا من التنوع والوفرة الغذائية، ولكن يمكنها تحسين عوائدها الاقتصادية والصحية من خلال ضخ الاستثمارات الصحيحة.

بالنسبة للنظم الغذائية الصناعية والمختلطة، يجب التركيز عند تحديد خيارات الاستثمارات على تحقيق توافق أفضل بين السياسة العامة والأهداف الصحية والتغذوية، لا سيما في سبيل دعم إنتاج الأطعمة الطازجة والمنتجات المخصصة بدلاً من توفير كميات صغيرة من منتجات الحبوب. وهناك ضرورة لعمل تغييرات في السياسة والإدارة لتحفيز المستهلكين على اتباع سلوكيات صحية، إضافة إلى تقييد ممارسات وسلطات صناعية معينة. وهذه التغييرات لا تكلف الكثير فيما يتعلق بالنفقات المالية، إلا أنها صعبة من الناحية السياسية.

وتجدر الإشارة إلى توفر مجموعة كبيرة من خيارات الاستثمار لتدعيم النظم الغذائية لتصبح أفضل للصحة أمام الدول التي ترغب في تنفيذ إطار العمل الخاص بالمؤتمر الدولي الثاني حول التغذية. وتتراوح هذه الاستثمارات بدءًا من تحقيق تحسينات كبيرة في البنية التحتية، مرورًا بتقديم دعم تسويقي ومساعدة تقنية على نطاق صغير، وصولاً إلى التحفيزات وتوعية المستهلكين. ويتطلب بعضها نفقات مالية عالية سوف تَتحقق عوائدها على مدى سنوات متعددة من خلال تحقيق تحسين في الإنتاجية والاتساق التغذوي في قطاع الزراعة، فضلاً عن أن بعض الاستثمارات الأخرى لا يتطلب نفقات مالية بل إجراءات تنظيمية فقط.

ولا تزال هناك فجوات كبيرة يتطلب إصلاحها في نطاق المعرفة المتاحة للدول والمستثمرين بشأن كيفية تحديد خيارات الاستثمار الملائمة، وتحديد الأولويات اللازمة لنظام غذائي ومجال تغذية محدد بعينه. ونأمل أن تتعاون بنوك التنمية وغيرها من المؤسسات المالية مع مسؤولي التغذية في سبيل تقديم معلومات مالية متسقة عن الإجراءات الواعدة التي تمت مناقشتها في هذا التقرير، بحيث تتمكن الدول بغض النظر عن نوع نظامها الغذائي من تحديد خيارات مستنيرة للمبادرات الاستثمارية.

المراجع

Adesina, A. 2012. Agricultural Transformation Agenda: Repositioning agriculture to drive Nigeria's economy. Federal Ministry of Agriculture and Rural Development, Nigeria. www.emrc.be/documents/document/20121205120841-agri2012-special_sessiontony_bello-min_agric_nigeria.pdf.

Anand, et al., 2015. Food Consumption and its Impact on Cardiovascular Disease: Importance of Solutions Focused on the Globalized Food System. Journal of the American College of Cardiology, Vol 66, No. 14. Available at: http://dx.doi. org/10.1016/j.jacc.2015.07.050.

Anderson, K., Gordon, R., and Johan S., 2013. Political economy of public policies: insights from distortions to agricultural and food markets. Journal of Economic Literature, 423-477.

Asian Development Bank (ADB), 2012. Support for agricultural value chain development (Evaluation Knowledge Study No. EKS:RE G 2012-15, Independent Evaluation EK-3). Retrieved from www.adb.org/documents/support-agriculture-valuechains-development-inclusive-growth

Banerji, A., Chowdhury, S., De Groote, H., Meenakshi, J.V., Haleegoah, J. and Ewool, M., 2013. Using elicitation mechanisms to estimate the demand for nutritious maize: Evidence from experiments in rural Ghana (No. 10). International Food Policy Research Institute (IFPRI).

Berti, P.R., Krasevec, J., and FitzGerald, S., 2004. A review of the effectiveness of agriculture interventions in improving nutrition outcomes. Public Health Nutrition: 7(5), 599-609.

Behrman, J.R., Alderman, H. and Hoddinott, J., 2004. Hunger and malnutrition. Copenhagen Consensus.

Bhutta, Z.A., Ahmed, T., Black, R.E., Cousens, S., Dewey, K., Giugliani, E., Haider, B.A., Kirkwood, B., Morris, S.S., Sachdev, H.P.S. and Shekar, M., 2008. What works? Interventions for maternal and child undernutrition and survival. The Lancet, 371(9610), pp.417-440.

Bhutta, Z.A., Das, J.K., Rizvi, A., Gaffey, M.F., Walker, N., Horton, S., Webb, P., Lartey, A., Black, R.E., Group, T.L.N.I.R. and Maternal and Child Nutrition Study Group, 2013. Evidencebased interventions for improvement of maternal and child nutrition: what can be done and at what cost?. The Lancet, 382(9890), pp.452-477.

Burney, J., Woltering, L., Burke, M., Naylor, R., & Pasternak, D., 2010. Solar-powered drip irrigation enhances food security in the Sudano–Sahel. Proceedings of the National Academy of Sciences, 107(5), 1848–1853. doi: 10.2307/40536497

Carletto, G., Ruel, M., Winters, P. and Zezza, A., 2015. Farm- Level Pathways to Improved Nutritional Status: Introduction to the Special Issue.The Journal of Development Studies.

Chege, C.G., Andersson, C.I. and Qaim, M., 2015. Impacts of supermarkets on farm household nutrition in Kenya. World Development, 72, pp.394-407.CMSANS Food Systems Metrics Workshops.

Copenhagen Consensus Center, 2008. Best Practice Paper. Food Fortification with Iron and Iodine.

Copenhagen Consensus Center, 2015. Ladd & Block, Benefits and Costs of the Food Security and Nutrition Targets for the Post-2015 Development Agenda.

Cunningham, K., 2009. Rural and urban linkages: Operation flood's role in India's dairy development (Vol. 924). Intl Food Policy Res Inst.

Dangour, A.D., Watson, L., Cumming, O., Boisson, S., Che, Y., Velleman, Y., Cavill, S., Allen, E. and Uauy, R., 2013. Interventions to improve water quality and supply, sanitation and hygiene practices, and their effects on

the nutritional status of children. Cochrane Database Syst Rev, 8.

Dillon, A., McGee, K. and Oseni, G., 2014. Agricultural Production, Dietary Diversity, and Climate Variability.

Feed the Future, 2015. Feed the Future, Country Fact Sheet. Available at: www.feedthefuture.gov/printpdf/82

FAO, 2012. The State of Food and Agriculture, Investing in Agriculture for a Better Future. Rome.

FAO , 2013. The State of Food and Agriculture, Food Systems for Better Nutrition. Rome.

FAO , 2014. Conference Outcome Document: Framework for Action. Rome.

FAO , 2015. Key Recommendations for Improving Nutrition through Agriculture and Food Systems, available at www.fao.org/3/a-i4922e.pdf

Girard, A. W., Self, J. L., McAuliffe, C., and Oludea, O., 2012. The effects of household food production strategies on the health and nutrition outcomes of women and young children: A systematic review. Paediatric and Perinatal Epidemiology, 26 (Suppl. 1), 205–222. doi:10.1111/j.1365-3016.2012.01282.x

Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition, Improved metrics and data are needed for effective food system

policies in the post-2015 era" Technical Brief No. 2, 2015.

Graziano Da Silva, Jose "Zero Hunger and Territories of Citizenship: Promoting Food Security in Brazil's Rural Areas," in The Poorest and Hungry: Assessments, Analyses, and Actions: An IFPRI 2020 book, edited by Joachim Von Braun and Rajul Pandya-Lorch, IFPRI, 2009; World Bank, World Development Indicators, 2011.

Hawkes, C. and Ruel, M. T., 2011. Value chains for nutrition (2020 Conference Paper 4). Washington, DC: International Food Policy Research Institute. Available at: www.ifpri.org/sites/default/files/publications/2020anhconfpaper04.pdf

Hawkes, C., Friel, S., Lobstein, T. and Lang, T., 2012. Linking agricultural policies with obesity and noncommunicable diseases: a new perspective for a globalising world. Food Policy, 37(3), pp.343-353.

Hawkes, C. and Hawkes, C., 2005. The role of foreign direct investment in the nutrition transition. Public Health Nutrition-Wallingford, 8(4), pp.357-365.

Hawkes, C., 2015. Global Nutrition Report, Chapter 8, "Nutrition-specific, nutrition-sensitive and enabling environment interventions for diet, obesity and NR -NCDs", IFPRI, Washington DC.

Malapit, H.J., Kadiyala, S., Quisumbing, A.R., Cunningham, K. and Tyagi, P., 2013. Women's Empowerment in Agriculture, Production Diversity, and Nutrition: Evidence from Nepal. Retrieved from: www.ifpri.org/publication/women%E2%80%99s-empowerment-agriculture-production-diversity-and-nutrition-evidence-nepal

Hoddinott, J., S. Gillespie, and S. Yosef. Forthcoming. Public-Private Partnerships for Reducing Undernutrition: Evidence and Ethics. Washington, DC: International Food Policy Research Institute.

Hoddinott, J., Headey, D. and Dereje, M., 2015. Cows, Missing Milk Markets, and Nutrition in Rural Ethiopia. The Journal of Development Studies. Available at: https://editorialexpress.com/cgi-bin/conference/download.cgi?db_name=CSAE2014&paper_id=400

Hotz, C., Loechl, C., de Brauw, A., Eozenou, P., Gilligan, D., Moursi, M., Meenakshi, J. V., 2011. A large-scale intervention to introduce orange sweet potato in rural Mozambique increases vitamin A intakes among children and women. British Journal of Nutrition, 108(1), 163–176. doi: 10.1017/S0007114511005174

Hotz, C., Loechl, C., Lubowa, A., Tumwine, J. K., Ndeezi, G., Masawi, A. N., Gilligan, D. O., 2012. Introduction of β-carotene–rich orange sweet potato in rural Uganda resulted in increased vitamin A intakes among children and women and improved vitamin A status among children. Journal of Nutrition, 142(10), 1871–1880. doi:

10.3945/jn.111.151829

Hussain I, Hanjra M, 2004. Irrigation poverty alleviation: review of the empirical evidence. International Water Management Institute, Colombo, Sri Lanka.

Headey, D. 2012. Reshaping Agriculture for Nutrition and Health, Chapter 5, "Turning Economic Growth into Nutrition-Sensitive Growth", IFPRI, Washington DC.

IFPRI, 2014. Global Nutrition Report 2014: Actions and Accountability to Accelerate the World's Progress on Nutrition. Washington, DC.

IFPRI, 2015. Global Nutrition Report 2015: Actions and Accountability to Accelerate the World's Progress on Nutrition. Washington, DC.

Jones, K. M., Specio, S. E., Shrestha, P., Brown, K. H., & Allen, L. H., 2005. Nutrition knowledge and practices, and consumption

of vitamin A rich plants by rural Nepali participants and nonparticipants in a kitchen-garden program. Food & Nutrition Bulletin, 26(2),198–208.

Knox, J., Daccache, A. and Hess, T., 2013. What is the Impact of Infrastructural Investments in Roads, Electricity and Irrigation on Agricultural Productivity? Development, 41, pp.337-366.

Lawry, S., Samii, C., Hall, R., Leopold, A., Hornby, D. and Mtero, F., 2014. The impact of land property rights interventions on investment and agricultural productivity in developing countries: a systematic review. Campbell Systematic Reviews, 10(1).

Leroy, J.L., Ruel, M. and Verhofstadt, E., 2009. The impact of conditional cash transfer programmes on child nutrition: a review of evidence using a programme theory framework. Journal of Development Effectiveness, 1(2), pp.103-129.

Low, W.J., Mary Arimond, Nadia Osman, Benedito Cunguara, Filipe Zano, and David Tschirley, 2007. A Food-Based Approach Introducing Orange-Fleshed Sweet Potatoes Increased vitamin A Intake and Serum Retinol Concentrations in Young Children in Mozambique. The Journal of Nutrition 137(5):1320

Martiniuk, ALC, CMY Lee, S Colagiuri, and M Woodward, 2011. Higher-than-optimal body mass index and diabetes mortality in the Asia Pacific region. Diabetes research and clinical practice, 94, 471–476.

Masset, E., Haddad, L., Cornelius, A. and Isaza-Castro, J., 2011. A systematic review of agricultural interventions that aim to improve nutritional status of children.

Meenakshi, J.V., 2008. Biofortication. Copenhagen Consensus Center, Best Practice Paper.

Meenakshi, J.V., Johnson, N.L., Manyong, V.M., DeGroote, H., Javelosa, J., Yanggen, D.R., Naher, F., Gonzalez, C., Garcia, J. and Meng, E., 2010. How cost-effective is biofortification in combating micronutrient malnutrition? An ex ante assessment. World Development, 38(1), pp.64-75.

Meenakashi, J. V., Banerji, A., Manyong, V., Tomlins, K., Mittal, N., & Hamukwala, P., 2012. Using a discrete choice experiment to elicit the demand for a nutritious food: Willingness-to-pay for orange maize in rural Zambia. Journal of Health Economics, 31, 62–71. Retrieved from www.cdedse.org/pdf/work186.pdf

Muller, C., 2009. Do agricultural outputs of partly autarkic peasants affect their health and nutrition? Evidence from Rwanda. Food Policy, 34(2), pp.166-175.

Mtega, W.P., & Ronald, B., 2013. The state of rural information and communication services in Tanzania: A meta-analysis. International Journal of Information and Communication Technology Research, 3(2), 64–73. Retrieved from www.esjournals.org/journaloftechnology/archive/vol3no2/vol3no2_3.pdf

Namara, R. E., Awuni, J. A., Barry, B., Giordano, M., Hope, L., Owusu, E. S., & Forkuor, G., 2011. Smallholder

shallow groundwater irrigation development in the upper east region of Ghana (Research Report No. 134). Colombo, Sri Lanka: International Water Management Institute. Retrieved from www.iwmi.cgiar.org/Publications/IWMI_Research_Reports/PDF/PUB143/RR143.pdf

Narrod, C., Roy, D., Okello, J., Avendaño, B., Rich, K. and Thorat, A., 2009. Public–private partnerships and collective action

in high value fruit and vegetable supply chains. Food Policy, 34(1), pp.8-15.

Kumar, N., Harris, J. and Rawat, R., 2015. If They Grow It, Will They Eat and Grow? Evidence from Zambia on Agricultural

Diversity and Child Undernutrition. The Journal of Development Studies, 51(8), pp.1060-1077.

Ranum, B. and Wiemerslage, T. 2011. Building food systems and access to nutritious foods in northeast Iowa, Iowa State University Extension, USA . In C. Hawkes & M. T. Ruel (Eds.), Value chains for nutrition (2020 Conference Paper 4). Washington, DC: International Food Policy Research Institute. Retrieved from www.ifpri.org/sites/default/files/publications/2020anhconfpaper04.pdf

Reardon, T., K. Chen, B. Minten, and L. Adriano, 2012. The Quiet Revolution in Staple Food Value Chains. Manila: Asian Development Bank; and Washington, DC: International Food Policy Research Institute.

Reytar, K, C. Hanson, and N. Henninger, 2014. Indicators of Sustainable Agriculture: A Scoping Analysis. World Resources Institute.

Roemling, C. and M. Qaim, 2013. Dual burden households and intra-household nutritional inequality in Indonesia.

Ruel, M., and Alderman, H., 2013. Nutrition-sensitive interventions and programmes: How can they help to accelerate progress in improving maternal and child nutrition? The Lancet, 382, 536–551. Early Online Publication, 6 June 2013. doi:10.1016/S0140-6736(13)60843-0

Sadler, K., Mitchard, E., Abdi, A., Shiferaw, Y., Bekele, G. and Catley, A., 2012. Milk matters: the impact of dry season livestock support on milk supply and child nutrition in Somali Region, Ethiopia.

Soekirman, 2011. Taking the Indonesian history to leap into betterment of the future generation: development of Indonesian Nutrition Gudielines. Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition 2011; 20(3):447-451.

Taren, D. and Alaofè, H., 2013. Feed the Future Learning Agenda Literature Review: Improved Nutrition and Diet Quality. Rockville, MD: Westat. Available at: http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00JW41.pdf

USAID, 2014. Senegal Nutrition Profile. Available at: www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1864/USAIDSenegal_NCP.pdf

World Health Organization, 2000. The World Health Report. Health Systems: Improving Performance. Available at: www.who.int/whr/2000/en/

World Bank, 2008. World Development Report: Agriculture for Development. Available at: http://siteresources.worldbank.org/INTWDR2008/Resources/WDR_00_book.pdf

World Bank, 2014. World Development Indicators for Senegal. Available at: http://data.worldbank.org/country/senegal

Wuehler, S.E., Wane, L. and Thierno, C., 2011. Situational analysis of infant and young child nutrition policies and programmatic activities in Senegal. Maternal & child nutrition, 7(s1), pp.157-181.

الملحق

استعراض الشواهد لتوفير نظم غذائية صحية من خلال استثمارات متسقة مع متطلبات التغذية

التدخلات الزراعية لتحسين التغذية

على الرغم من أن الشواهد المتاحة مختلطة وغير مؤكدة بنسبة كبيرة، فمن المرجح أن الإستراتيجيات الزراعية بإمكانها تحسين حالة التغذية. علاوة على ذلك، فلا يتوفر سوى قدر قليل من الشواهد على إستراتيجيات النظم الغذائية لتحسين التغذية، وفي الواقع لا تتوفر أي منشورات بشأن هذا الموضوع بصفة منفصلة عن الزراعة ولا يتوفر سوى قدر قليل أيضًا من السياسات المستندة إلى السكان والتي تُعد عاملاً مؤثرًا في هذا المجال. ولذا، فيركز هذا الاستعراض الموجز والجزئي على الزراعة نظرًا لتوفر منشورات رئيسية متعددة بصددها. وتجدر الإشارة إلى أن بعض فئات الاستثمارات الموضحة أدناه تؤثر في التغذية من خلال الإنتاج، والبعض الآخر من خلال الاستهلاك، وأخرى من خلال آليات مختلفة.

يمكن أن تؤثر الزراعة في التغذية من خلال طرق عديدة وتؤكد المنشورات المتاحة على أربع منها باعتبارها عوامل أساسية (1) :(Ruel & Alderman, 2013) أسعار الغذاء، و(2) الدخل من الزراعة، و(3) الاستهلاك من الإنتاج الخاص والراجع بصفة أساسية لمشكلات تتعلق بالسوق، و(4) عوامل متعلقة بالنوع/الجنس. وفي حالة انعكاس آثار زراعية من مستوى العائلات/الأفراد على التغذية، فمن المرجح جدًا أنها ناتجة عن واحد أو أكثر من هذه العوامل. فمن خلال مراجعة 23 دراسة عن خمسة أنواع من الإجراءات (التعزيز الغذائي الحيوي، وحدائق الخضراوات المنزلية، وتطوير منتجات الألبان، ومصايد الأسماك، وتربية الحيوان)، اتضح أن العائلات/الأفراد ساهموا في زيادة إنتاج واستهلاك العناصر الغذائية المستهدفة من خلال الإجراءات المنفذة. وتُعد الشواهد المتاحة مختلطة فيما يتعلق بأثر التدخلات الزراعية على بعض التدابير الأخرى بما يتضمن المغذيات الدقيقة والحالة التغذوية إضافة إلى الدخل (المالي). ويرى المؤلفان أن سبب ذلك هو نقص الدراسات المتاحة بشأن القدرات الإحصائية وجمع البيانات، بدلاً من نقص كفاءة البرامج (Masset et al., 2011).

ومن خلال مراجعة سابقة لثلاثين دراسة عن التدخلات الزراعية ــ متضمنة الزراعة المنزلية، وتربية الماشية، والإنتاج المشترك من الزراعة المنزلية وتربية الماشية، والزراعة التجارية، والري ــ اتضح أن معظم التدخلات ساهمت في زيادة الإنتاج الغذائي، وأن 19 إجراءً من أصل 30 ساهمت في تحسين التغذية على مستوى العائلات/الأفراد. ومن هذه الإجراءات التسعة عشر التي ساهمت في تحسين التغذية، ساهم 14 منها باستثمارات في أنواع متعددة من رأس المال (الموارد البشرية، والمالية، والمادية، إضافة إلى رأس المال الاجتماعي) (Berti, 2004). ومن خلال المراجعتين السابقتين للدراسات، يتم تأكد أن نقص الدراسات وثيقة التأكيد فضلاً عن الاختلاف الشديد بين الطرق في الدراسات ساهم في تقويض عملية التحليل واستنتاج إطار عام للنتائج (Berti, 2004; Masset et al., 2011). وينعكس هذا الأمر من خلال مراجعة منفصلة لسبعة وعشرين مشروعًا زراعيًا نستنتج منها محدودية الشواهد المتاحة على إستراتيجيات الإنتاج الزراعي التي تساهم في

تحسين تغذية الأمهات والأطفال، وهو ما يرجع بنسبة كبيرة إلى محدودية منهجيات الدراسات التي راجعها المؤلفان (Girard et al.,2012).

وفي مراجع .Girard et al (2012)، يوضح المؤلفون أنه ثمة إستراتيجيات زراعية ساهمت بقدر كبير متسق في تحسين الأنماط الغذائية وتناول فيتامين «أ» للأمهات والأطفال، إلا أن ذلك لم يؤدِّ إلى آثار إيجابية منعكسة على إمداد فيتامين «أ» أو فقر الدم أو الاعتلالات. وتوضح بعض الدراسات التي قام المؤلفون بمراجعتها أن هناك آثارًا بالغة على حالات إعاقات النمو أو الإصابات الجسدية، إلا أن المؤلفين لا يوضحون ذلك في ملخص توقعاتهم.

تعاقدات الإنتاج والمؤسسات الإنتاجية

ثَبُت نجاح تعاقدات الإنتاج بين المزارعين والقطاع الخاص من حيث تزويد المزارعين بالموارد والدعم وخدمات الإرشاد الضرورية (WB, 2008; Asian Development Bank, 2012). علاوة على ذلك، تتيح التعاقدات للمزارعين الصغار إمكانية الوصول إلى أسواق وأسعار مضمونة، كما أن الشركات تشارك المنتجين في تحمل مخاطر الإنتاج والتسويق. ولكن، لكي يستفيد المزارعون الصغار من التعاقدات الزراعية، فثمة العديد من الشروط الضرورية مسبقًا. فالمزارعون الصغار بحاجة إلى الوصول إلى الطرق الموصلة للأسواق بسهولة إضافة إلى خدمات معلوماتية، وربما يحتاجون أيضًا إلى تنظيمات مؤسسية نظرًا لأن الموردين وشركات البيع بالجملة تفضل غالبًا التعاقد مع مؤسسات إنتاجية، وهو ما يمكن أن يساعد في ضمان تسليم المنتجات بجودة عالية وفي الوقت المناسب (Taren & AlaofeÌ, 2013).

آليات المتاجر

شهدت الدول النامية النمو السريع للمتاجر بسبب التحولات في عوامل جانبي العرض والطلب. ويمكن أن تكون سلاسل المتاجر مملوكة لجهات محلية أو دولية، وعادة تُقدم مجموعة كبيرة من الأغذية والمنتجات الأخرى في موقع واحد. ومن خلال نظرية التكامل الرأسي والأفقي (Reardon et al, 2012)، غالبًا ما تركز على الملكية والتوزيع وغيرها من وظائف النظم الغذائية. وبالرغم من هذه المخاطر، لاحظت الدراسات ــ بنسبة كبيرة ــ انعكاس آثار إيجابية لآليات المتاجر الجديدة على إنتاجية المزارع وأسعار البيع والدخل المالي. وفي مراجع .Chege et al (2015)، لاحظ المؤلفان أن المزارعين في كينيا الذين يتعاونون مع سلاسل المتاجر يحصلون على دخل أعلى بل ويُنتجون المزيد من الخضراوات. ويوضح المؤلفان أن هذين المسارين ــ خيارات إنتاج المحاصيل وزيادة الدخل ــ ساهما بآثار إيجابية انعكست على التغذية: يتناول المزارعون الصغار الذين يُمدون المتاجر بالأغذية نسبة أكبر من السعرات الحرارية ومغذيات الحديد والزنك بحوالي 15-20%، وفيتامين «أ» بنسبة 30%. إلا أن هناك تحذيرًا من أن المتاجرة (السعي وراء الربح) تُحفز التخصص؛ مما يقلل من التنوع الغذائي لدى المزارعين من الأفراد.

إدارة عمليات المناولة/النقل بعد جني المحصول، وتقليل الخسائر

من الممكن أيضًا أن تعمل سلاسل الأنشطة المضيفة للقيمة الزراعية أو مشروعات تنمية السوق على تحسين عمليات النقل والمناولة بعد جني المحصول بما ينعكس بآثار إيجابية على حالة التغذية. فمن خلال تحسين أساليب النقل والمناولة والتخزين والحفظ، سوف تساهم هذه العمليات المحسنة لما بعد جني المحصول في تيسير استهلاك الغذاء الصحي، علاوة على زيادة وفرة الأطعمة الطازجة والمغذية طوال العام. وبصفة محددة، بإمكان طرق الحفظ الجيدة المساهمة في حفظ المحتوى الغذائي وتقليل استخدام السكر والملح وغيرهما من المكونات المضافة. علاوة على ذلك، تساهم تحسينات عمليات النقل والمناولة بعد جني المحصول في زيادة

الكفاءة النوعية والكمية للمحاصيل المجمعة؛ مما يؤدي في النهاية إلى زيادة الدخل المالي (Copenhagen Consensus Center, 2015).

توفير بيئة الطلب على المنتجات، وتحسين القدرة على الوصول إلى الأطعمة المنتجة محليًا

تم إطلاق برنامج في ولاية آيوا بالولايات المتحدة نجح في تحقيق زيادة كبيرة في مبيعات إنتاج المزارع المحلية للمطاعم والجمعيات التعاونية وغيرهما من المؤسسات (Ranum & Wiemerslage, 2011). وساهم هذا البرنامج في الربط بين المنتجين المحليين بأسواق جديدة لم يتوجهوا لها من قبل (مثل المدارس) من خلال تنسيق خيارات التسعير والتركيز على منتجات الدرجة الثانية. علاوة على ذلك، حصل المنتجون على تدريب ومِنح للمساعدة في تمويل زراعات الصوب الزراعية والتنوع الغذائي وإدخال تحسينات في مرافق التخزين. ومن خلال العلامة التجارية التسويقية الموجودة فعليًا «Buy Fresh, Buy Local» (بمعنى: اشترِ غذاءً طازجًا، اشترِ غذاءً محليًا)، ركّز البرنامج على المستهلكين من خلال التوعية وآليات التواصل الأخرى، والتي تضمنت تنظيم دورات تدريبية عن الغذاء وجولات ميدانية من المَزارع للمدارس. علاوة على ذلك، أشرف البرنامج على ستة برامج أخرى في المدارس، حيث تم دمج التوعية الغذائية في المناهج الدراسية، وحصل المُدرسون على دورات تدريبية، وتم إطلاق قنوات للتوزيع لتوفير المحاصيل المحلية لبرنامج التغذية المدرسي. وفي النهاية، دعّم البرنامج ضرورة إدخال تغييرات في السياسة العامة في سبيل تمكين المؤسسات العامة من الاعتماد على مصادر محلية (للغذاء). ونتيجة لجهود هذا البرنامج، أكّد المزارعون على تحقيق تحسّن في منتجاتهم على المستويين الكمي والنوعي، علاوة على أن مشتريات الأغذية المحلية من المطاعم والجمعيات التعاونية الغذائية والمؤسسات المحلية زادت بما يقدر بأكثر من نصف مليون دولار.

الزراعة المنزلية

يتوفر قدر جيد من المعلومات الموثقة بشأن الآثار الإيجابية لتدخلات الزراعة المنزلية على التغذية ومستوى الدخل المالي والأنماط الغذائية (Taren & Alaofeİ, 2013). رغم أن بعض نظم الزراعة المنزلية تُركز على إنتاج الأغذية ومصادر البقوليات والدرنات، فيشيع جدًا إنتاج الفواكه والخضراوات والأعشاب والتوابل (Taren & Alaofeİ, 2013). على سبيل المثال، ساهم أحد تدخلات الزراعة المنزلية للاستهلاك الخاص في نيبال متصاحبًا مع التوعية الغذائية في زيادة الوعي التغذوي والتنوع الغذائي لدى المشاركين فيها. علاوة على ذلك، زادت احتمالية اتجاه الأفراد المشاركين إلى إطعام الأطفال الرضع أغذية تكميلية، وزادت أيضًا إمكانات حفظ الطعام لديهم (Jones et al., 2005).

وفي مراجعة للتدخلات الزراعية، نتجت آثار إيجابية بمستوى متوسط حتى مرتفع انعكست على النظم الغذائية في جميع إجراءات الزراعة المنزلية التسعة التي تمت مراجعتها. كما خضعت ثلاثة تدخلات زراعية منها لدراسة أنثروبومتريّة (علم دراسة الجسم البشري)، ونتج عن دراسة التدخلات الثلاثة تحقيق انخفاض في حالات نقص الوزن و/أو اعتلالات الجسم و/أو الإعاقات لدى الأطفال. ويُعد ذلك مكافئًا للأنواع الأخرى من التدخلات التي تمت مراجعتها، ولكن المؤلفين لاحظا أن معظم تدخلات الزراعة المنزلية تضمنت هدفًا تغذويًا صريحًا واشتملت على مكونات استثمارية برأس مال بشري، في حين أن معظم التدخلات بخلاف الزراعة المنزلية لم تتضمن ذلك. ويؤدي ذلك إلى صعوبة مقارنة الزراعة المنزلية مع تدخلات أخرى، وفصل الأسباب وراء نجاح الزراعة المنزلية. كما أن الدراسة توضح أن التدخلات التي تتضمن استثمارات واسعة النطاق في أنواع مختلفة من رأس المال، متضمنًا ذلك التوعية التغذوية والاعتبارات الخاصة بالنوع/الجنس، تُعد أكثر نجاحًا من تلك التي لا تتضمنها (Berti, 2004).

تنوع المحاصيل

في مراجعة للإستراتيجيات الزراعية بهدف تحسين التغذية، قام Carletto et al (2015) بمراجعة ثلاث دراسات لمعرفة العلاقة بين تنوع المحاصيل والتغذية. ففي نيبال، توضح الشواهد المقتبسة من برنامج تغذوي متعدد القطاعات أن كلاً من التنوع الغذائي للأمهات والأطفال إضافة إلى مقاييس الوزن حسب العمر في الأطفال ارتبطا بشدة بتنوع الإنتاج[14] على مستوى العائلات (Malapit et al., 2013). ومن الأمور المهمة أيضًا أن الدراسة استنتجت أن تمكين المرأة ساهم في تقليل الآثار السلبية لقلة تنوع الإنتاج على التنوع الغذائي ومقاييس الطول حسب العمر (HAZ) لدى الأمهات والأطفال. وباستخدام منهج بيانات السلاسل الزمنية المقطعية، يوضح التحليل الاقتصادي القياسي أن في نيجيريا تؤدي الزيادة بنسبة 10% في تنوع المحاصيل إلى زيادة بنسبة 2.4% في التنوع الغذائي (Dillon et al., 2014). وفي زامبيا، اتضح أن تنوع الإنتاج ــ والذي يتم قياسه من خلال إجمالي عدد المحاصيل وفئات الأغذية المختلفة التي يتم إنتاجها بالإضافة إلى الأنشطة الزراعية المتضمنة (مثل الإنتاج الحيواني (تربية الحيوانات)، وإنتاج الخضر والفاكهة، وإنتاج المحاصيل الحقلية) لدى العائلات التي تعتمد على زراعة الكفاف ــ كان مرتبطًا على نحو جيد بمقاييس الطول حسب العمر، وكان مرتبطاً على نحو سلبي بحالات الإعاقة لدى الأطفال بعُمر أكبر 24 شهرًا (Kumar et al., 2015). ويوضح ذلك أن تنوع الإنتاج على مستوى العائلات يمكن أن يؤدي إلى آثار إيجابية على التنوع الغذائي والمقاييس الأنثروبومترية في الأطفال والأمهات.

تربية الماشية

لا تزال التدخلات المنفذة على مستوى العائلات ــ لأهداف تربية الماشية و/أو الزراعة المائية ــ تُركز بشدة على زيادة الدخل بدلاً من الاستهلاك. ورغم عدم توفر إلا قدر قليل من الشواهد على أثر هذه الأنواع من الاستثمارات على التغذية والنظم الغذائية، فتُعد الأغذية المستندة إلى مصادر حيوانية كثيفةَ المغذيات، وهناك بعض الشواهد التي تدعم تحقيق آثار إيجابية على النتائج التغذوية. ومن خلال مراجعة لثماني دراسات معنية بفحص العلاقات بين الإنتاج الزراعي لكل من المحاصيل وتربية الماشية، والتنوع الغذائي المنزلي، والنتائج التغذوية العائدة على الأطفال، تم استنتاج أن تربية الماشية مرتبط بتحقيق نتائج تغذوية إيجابية (Carletto et al., 2015).

إنتاج الألبان والدواجن والزراعة المائية

استنتجت دراسات مختلفة أن عمليات إنتاج الألبان قد تزيد من حصة تناول الألبان والمغذيات بشكل عام، وربما تساهم في تقليل انتشار حالات الإعاقات والاعتلالات ونقص الوزن (Taren & AlaofeÌ, 2013). وفي مشروع Milk Matters للتركيز على الألبان (بحاجة إلى مرجع)، تمت مقارنة مجموعتين من التدخلات المنفذة مع مجموعة مرجعية. وفي إحدى مجموعتي تنفيذ التدخلات، تم توفير حيوانات مدرة للحليب (إما بقرة أو أربع عنزات) إضافة إلى علف التغذية، وفي المجموعة الأخرى، حصلت الحيوانات المدرة للحليب ــ لدى المربين الصغار ــ على تطعيمات واقية من الأمراض وعلاجات طاردة للديدان إضافة إلى علف التغذية. وتم تنفيذ التدخلات في الإقليم الصومالي في أثيوبيا حيث يحصل المزارعون هناك على 20 إلى 50 بالمائة من متطلبات الطاقة لديهم من الحليب والمنتجات الحيوانية. وتؤدي موجات الجفاف السنوية إلى تفاقم مشكلة

14 باستخدام مؤشر لتنوع الإنتاج يتضمن تسعة أصناف غذائية. الفئات الغذائية المتضمَّنة: الأغذية النشوية، والفول والبقوليات والمكسرات، والخضراوات ذات الأوراق الخضراء الداكنة، والفواكه الغنية بفيتامين «أ»، ومزروعات الدرنات، وفواكه وخضراوات أخرى، والحليب ومنتجات الألبان، والبيض، والأسماك، واللحوم.

سوء التغذية ــ جزئيًا ــ من خلال قلة إنتاج الحليب خلال موسم الجفاف. ومقارنة بالمجموعة المرجعية، ساهمت التدخلات التي نفذها مشروع Milk Matters في زيادة كميات الألبان واستقرار الحالة الغذائية لدى أطفال المزارعين خلال موسم الجفاف (وأخطار المجاعة). علاوة على ذلك، من المرجح أن التدخلات المنفذة كانت منخفضة التكاليف بنسبة كبيرة ــ حيث تراوحت تقديرات التكاليف بين 45 و75% من برامج التغذية العلاجية المنفذة من خلال الإدارة المجتمعية لحالات سوء التغذية الحاد. وفي النهاية، أكدت النساء أنه أصبح لديها وقت فراغ أطول، ومن المرجح أن تترتب على ذلك آثار إيجابية تنعكس على ممارسات تغذية الأطفال (Sadler et al., 2012).

حيازة الأراضي

في مراجعة لعشرين دراسة (Lawry et al, 2014)، تم استنتاج أن التدخلات ذات الصلة بحيازة الأراضي ــ والتي تُنظم حقوق الملكية مثل الملكية المطلقة، والتسجيل من خلال إعادة توزيع الأراضي، والتسجيل الرسمي للحقوق العرفية ــ مرتبطة بتحقيق مكاسب فيما يتعلق بالإنتاجية ومستوى المعيشة. وثبُت أن الاعتماد القانوني للملكية ساهم في زيادة القيمة المالية لإنتاجية الأراضي بنسبة 40% في المتوسط، إلا أن تباين النتائج يحدّ من القدرة على استنتاج نتائج كافية. وتجدر الإشارة إلى أن مستوى معيشة الحاصلين على حقوق الملكية ــ استنادًا إلى معدلات الاستهلاك الغذائي أو الدخل المالي ــ زاد بنسبة 15 بالمائة في المتوسط. ويوضح المؤلفان أن المقاييس النوعية للشواهد المتاحة لا تُقدم أساسًا راسخًا لتعميم النتائج، وأن المقاييس الكمية لا تضع باعتبارها نتائج اجتماعية لسياسات حيازة الأراضي، مثل نزوح الأفراد (تشردهم) وعدم المساواة على أساس النوع/الجنس. ولقد كانت الفوائد المحققة أكبر كثيرًا في آسيا وأمريكا اللاتينية مقارنة بإفريقيا وتفاوتت حسب مستوى الدخل المالي، ومن المرجح أن الآثار التي كانت أصغر نطاقًا في دول جنوب الصحراء الكبرى في إفريقيا ترجع بالفعل للحيازة العرفية المنتشرة والراسخة هناك. ورغم اتضاح أن اعتمادات الملكية تساهم في زيادة مستوى المعيشة، فالآثار المترتبة متغيرة بدرجة كبيرة ومرتبطة بسياقات محددة (Lawry et al, 2014).

برامج الإعانات الاجتماعية والدعم المالي الشَّرْطِي (CCT)

يتضح من خلال الشواهد المقتبسة من برامج الدعم المالي الشَّرطي أن هذه البرامج لها آثار مهمة على المقاييس الأنثروبومتريّة للأطفال، كما توضح بعض الدراسات الآثار المنعكسة على الأطفال الأصغر الذين يتلقون إعانات لفترات أطول (Ruel and Alderman, 2013). علاوة على ذلك، لهذه البرامج آثار إيجابية على نتائج أخرى تؤثر في الحالة الغذائية، بما في ذلك زيادة نفقات العائلات، والأمن الغذائي، وتحسين النظم الغذائية (Leroy et al., 2009). وتجدر الإشارة إلى أن الحماية الاجتماعية لعبت دورًا كبيرًا في تقليل مشكلات نقص التغذية في كولومبيا، وهي الدولة الوحيدة التي تسعى على نحو صحيح حاليًا لتحقيق الأهداف الأربعة المحددة من قِبل جمعية الصحة العالمية (IFPRI, 2014a). وهناك فوائد واعدة متوقعة من جعل الحماية الاجتماعية أكثر اتساقًا مع التغذية نظرًا لأن النفقات العامة على الحماية الاجتماعية تشهد زيادة على مستوى العالم (IFPRI, 2014a).

شراكات القطاعين العام والخاص

يتم تحديد استهلاك الغذاء في أي دولة من خلال قطاعات إنتاج الغذاء ومعالجته وتوزيعه وبيعه بالتجزئة. ومن ثمّ، يكون للقطاع الخاص أثر بالغ على الأنماط الغذائية والنتائج التغذوية. علاوة على ذلك، تساهم قطاعات

مثل الاتصالات (عبر الأجهزة المحمولة المنتشرة) والإعلام والصحة في تشكيل تفضيلات المستهلكين ومعدلات الاستهلاك. ومن الممكن أن تقدم شراكات القطاع العام مع الخاص الفرصة لربط المزارعين بسلاسل الإمداد من خلال توفير استثمارات في السلع العامة وفي السياسات بما يسهّل تنمية التجارة والأسواق، إضافة إلى التوعية والتدريب لتنمية قدرات استخدام التقنية لدى المزارعين واستيفاء معايير الزراعة والفرز والتعبئة (Narrod et al., 2008).

بالإضافة إلى ذلك، بإمكان القطاع العام تحفيز القطاع الخاص على تبني سياسات داعمة للتغذية. ويمكنه تنفيذ ذلك من خلال التنظيم المباشر، أو التزامات تطوعية، أو من خلال شراكات بينه وبين القطاع الخاص بحيث يستفيد القطاعان من الموارد المتاحة لدى كل منهما، فضلاً عن توفير قيمة مشتركة تعود على كل منهما. ومن خلال هذه الشراكات، من المرجح أن تتاح للقطاع العام الفرصة لتطوير الإجراءات (التدخلات) التي يسعى لتنفيذها، والاستفادة من الاستثمارات من خلال القدرات الراسخة لتحقيق التنمية والخدمات التي يتميز بها القطاع الخاص. وبالنسبة للقطاع الخاص، فمن المرجح أن يستفيد من فرصة مشاركة المخاطر فضلاً عن القيمة المشتركة العائدة على القطاعين من خلال تحسين الوعي والرؤى العامة. ورغم ذلك، فلا يتوفر سوى قدر ضئيل من الشواهد على هذه الشراكات الهادفة إلى تحسين التغذية، ولا يتضح أيضًا ما إذا كانت هذه الشراكات تُعد أكثر فاعلية من جهود بديلة مقدمة بالتعاون مع القطاع الخاص أم لا (Hoddinott et al, 2015).

استثمارات البنية التحتية والتغذية

الري

رغم توفر معلومات موثقة جيدة عن أثر الري على الحد من الفقر، فلا تتوفر نفس المعلومات الموثقة بشأن آثار التغذية المترتبة على تحسين الري (Hussain & Hanjra, 2004). ولكن تتوفر مؤشرات تدل على إمكانية مساعدة الري في تخفيف حدة مشكلات نقص التغذية المزمنة والموسمية من خلال تحسين أنماط تناول العناصر الغذائية الأساسية وأغذية المصادر الحيوانية باعتبار ذلك نتيجة لارتفاع معدلات الدخل وتحسين الإنتاج الحيواني (تربية الماشية) (Taren & AlaofeÌ, 2013). فضلاً عن ذلك، فمن خلال توفير إمكانية زراعة المحاصيل عالية القيمة على مدار العام، بإمكان الري تحسين معدل استهلاك أغذية محددة بعينها. ففي دولة بينين، ساهمت نظم الري بالتقطير التي تعمل بالطاقة الشمسية في زيادة معدل استهلاك الخضراوات وصولاً للحصة اليومية الموصى بها، وساهمت زيادة معدل الدخل من إنتاج الخضراوات في تمكين المزارعين من شراء العناصر الغذائية الأساسية وحبوب البقوليات ومصادر البروتين خلال موسم الجفاف. وخلال دراسة استقصائية، قلت احتمالية وصف المستفيدين من مشروع الري بأنهم يعانون من عدم توفر الأمن الغذائي بنسبة 17 بالمائة (Burney et al., 2010).

وفي غانا، ساهمت تقنية الري بالمياه الجوفية غير العميقة منخفضة التكلفة في زيادة الأرباح وتوفير وظائف عمل خلال موسم الجفاف. ورغم ذلك، فلم يزدد التنوع الغذائي بين المزارعين الذين قاموا بالري، كما أنه انخفض لدى المزارعين الذين يمتلكون نوعًا خاصًا من الآبار غير العميقة. ويقترح المؤلفان أن هذا ربما يكون ناتجًا عن أثر التغذية العكسي لإنتاج محصول محدد والذي يُحتمل أن الري ساهم في زيادته في بعض الحالات (Namara et al., 2011). في الواقع، وفيما يتعلق بهذا السبب، من المهم مراعاة الآثار السلبية المحتملة لبرامج الري، مثل زيادة الاعتماد على زراعة محصول محدد والأمراض المنقولة عبر المياه. ومن الضروري إجراء أبحاث إضافية حول الإمكانات المحتملة لتقنيات الري فيما يتعلق بتحقيق نتائج تغذوية إيجابية، ومدى تخفيف حدة المخاطر، مثل الأضرار الصحية الناتجة عن المياه الملوثة من خلال نظم الري (Taren & AlaofeÌ, 2013). وتختلف الآثار الناجمة عن الري بقدر كبير استنادًا إلى عوامل محددة، مثل النظام البيئي وتفاصيل انتشار الأوبئة في المنطقة (Taren & AlaofeÌ, 2013).

ومن الضروري معرفة أن البنية التحتية للري غالبًا ما تتطلب خدمات إرشادية ودعمًا تقنيًا لضمان استدامة تقنيات الري. ويجب ضخ الاستثمارات استنادًا إلى الموارد والمواصفات البيئة الإقليمية، فحيثما تكون الأسواق قليلة التطور نسبيًا وحيثما يكون من السهل الوصول إلى المياه الجوفية، يمكن تنفيذ تقنيات قليلة المتطلبات من الموارد، مثل استخدام آبار المياه غير العميقة في غانا كما هو موضح مسبقًا. ومن أجل الاستفادة من تقنيات أكثر تقدمًا للري، من المرجح وجوب توفير صناعات إقليمية، وآليات للربط بالأسواق، فضلاً عن الموارد المالية. وفي كلتا الحالتين، بإمكان الحكومات عقد شراكات مع الجهات المعنية بتنفيذ المشروعات، مثل القطاع الخاص والمؤسسات غير الحكومية في سبيل تيسير استخدام تقنيات الري على نطاق كبير.

شبكات الطرق، والكهرباء، ونوعية المياه المُحسّنة

من خلال الشواهد المحدودة المتاحة، يتضح أن الاستثمارات الموجهة لشبكات الطرق تؤدي إلى آثار إيجابية على الإنتاجية الزراعية، ونمو الناتج المحلي الإجمالي من مساهمات الاقتصاد الريفي، وتقليل معدل الفقر

(Knox et al., 2013). وتتحقق آثار أكبر من خلال الاستثمارات الموجهة لقطاع الكهرباء حيثما تكون نظم الزراعة أكثر تطورًا وحيثما تكون متطلبات الكهرباء أكبر. وفي النهاية، من المرجح أن تؤدي نوعية المياه المحسنة إلى آثار إيجابية على النمو الطولي (المتناسق) لدى الأطفال دون عُمر الخامسة، إلا أن الدراسات المتاحة حتى وقتنا هذا ليست على قدر عالٍ من الثقة (Dangour et al., 2013).

الاستثمارات في التقنية والأبحاث والتطوير من أجل التغذية

الاتصالات

من المرجح أن تساهم الاستثمارات التي تزيد توفر المعلومات وتُحسّن كفاءة السوق في زيادة مستوى الرفاهية الاجتماعية. ويتيح كل من تقنيات الإنترنت والأجهزة المحمولة سرعة إرسال معلومات الزراعة والتغذية إلى سكان المناطق الريفية، إلا أنه بسبب ارتفاع معدلات الأمية، وعدم توفر بنية تحتية ملائمة، وارتفاع تكاليف الخدمات المعلوماتية، يواجه المسؤولون صعوبة في تطوير نظم معلوماتية تخدم المناطق الريفية. وبإمكان تقنيات الاتصالات والمعلومات تعزيز التغذية مباشرة عن طريق حملات تسويقية اجتماعية وبطريقة غير مباشرة من خلال دعم إنتاجية المزارعين الصغار. على سبيل المثال، ساهمت مراكز الاتصالات في تنزانيا في منح المزارعين الصغار إمكانية الوصول إلى معلومات بشأن الدعم والأسواق والطقس (Mtega & Ronald, 2013).

وفي مراجع Behrman et al (2012)، تم احتساب المعدلات الإيجابية لتحليلات التكاليف والعائد فيما يتعلق بتحسين معلومات السوق من خلال رسائل SMS في دولتين بجنوب آسيا وأربع دول إفريقية. ومن خلال الاستثمارات الموجهة لبرامج محو الأمية وعقد شراكات مع القطاع الخاص لتقليل التكاليف المتصلة بخدمات المعلومات والقدرة على استخدامها، يمكن تعزيز انتشار خدمات تقنية الاتصالات والمعلومات في مناطق ريفية. ومن ثم، يجب نشر المعلومات المتعلقة بالتغذية.

التعزيز الغذائي الحيوي

من الممكن أن يكون التعزيز الغذائي الحيوي استثمارًا ذا جدوى اقتصادية عالية: بعد النفقات الأولية لتوفير تنوعات غذائية معززة حيويًا، وتجربة المشروعات الأولية في الدولة، وتوفير بيئة الطلب على المنتجات والأسواق المحلية، من الممكن أن تُمثل مكملات المغذيات الدقيقة من خلال التعزيز الغذائي الحيوي أداة ذاتية الدعم من خلال تحمل تكاليف متكررة منخفضة

(Meenakshi, 2008). ومن خلال تحسين سلاسل الأنشطة المضيفة للقيمة فيما يتعلق بالأغذية المعززة وتلك المعززة حيويًا، من المرجح بنسبة كبيرة جدًا تحقيق تحسينات في معدل تناول المغذيات الدقيقة، فضلاً عن تحسين الحالة الغذائية العامة للمستهلكين. ومن خلال الحملات التسويقية التي تعزز الوعي الغذائي، يمكن تحسين مدى تقبل المستهلكين ورغبتهم في الدفع مقابل هذه الأنواع من الأغذية (Meenakashi et al., 2012).

وتجدر الإشارة إلى أنه تتوفر قاعدة قوية متزايدة من الشواهد على مدى فاعلية التعزيز الغذائي الحيوي في زيادة مستويات مصادر المغذيات الدقيقة. على سبيل المثال، في دراسة مشهورة (Low et al., 2007) تم التركيز على برنامج مدته عامان في موزمبيق استهدف 741 من المزارعين الصغار. وساهم البرنامج في توفير ثمار البطاطا الحلوة برتقالية اللّب (تتم زراعتها لتكون غنية بالبيتا كاروتين)، إضافة إلى خدمات الإرشاد الزراعي. وشملت خدمات الإرشاد الزراعي موضوعات تبدأ من المعرفة المتعلقة بالتغذية وحتى طرق الإنتاج والتجارة.

وتجدر الإشارة إلى أن أطفال العائلات المستفيدة من هذه الخدمات تناولوا مقدارًا أكبر من فيتامين «أ»، وزاد متوسط معدل ريتينول المصل بمقدار كبير، في حين أن انتشار حالات انخفاض ريتينول المصل قلت من 60 إلى 38 بالمائة. ولم تلاحظ أي تغييرات في المجموعات المرجعية رغم أن جميع الأطفال في المجتمع حصلوا على مكملات فيتامين «أ». ويوضح المؤلفان أن استنتاجاتهم تلقي الضوء على ضرورة تنفيذ تدخلات متعددة، بما في ذلك المكملات الغذائية، إضافة إلى الطرق المستندة إلى الأغذية (Low et al., 2007). وفي شواهد حديثة إضافية من دراسات عشوائية محكومة أوسع نطاقًا، تمت ملاحظة آثار إيجابية على توفير ثمار البطاطا الحلوة برتقالية اللّب من أجل 12 و10 آلاف عائلة في موزمبيق وأوغندا على الترتيب (Hotz et al., 2011; Hotz et al., 2012).

ويمكن أيضًا تطبيق التعزيز الغذائي الحيوي على محاصيل أخرى إضافة إلى ثمار البطاطا الحلوة برتقالية اللّب، على سبيل المثال القمح المعزز حيويًا بالزنك، والأرز الغني بالحديد، والذرة الصفراء المعززة بالبروتين، ولقد ثبُت أن كلاً من تلك المحاصيل بإمكانها زيادة مصادر المغذيات الدقيقة أو المغذيات الكبرى المستهدفة (Taren & AlaofeÌ, 2013). وتتوفر شواهد قوية تدعم الكفاءة الغذائية للتعزيز الغذائي الحيوي، ولكن من الضروري إجراء أبحاث إضافية لتحديد مدى تأثير المحاصيل المعززة حيويًا على الإنتاج وأرباح المزارعين، وإمكانية توفير أسواق محلية، وتوفير بيئة الطلب على المنتجات في الظروف الاجتماعية-الاقتصادية والمناخية المتغيرة. وتشير الشواهد المقتبسة من مناطق غانا الريفية إلى أن المستهلكين لديهم رغبة في دفع قيمة أعلى مقابل الحصول على محاصيل معززة حيويًا، شريطة أن يحصل المستهلكون على معلومات بشأن الفوائد التغذوية (Banerji et al., 2013).

قائمة الاختصارات

ATNI	مؤشر الحصول على التغذية
CCT	برامج الدعم المالي الشَّرْطِي
CIMSANS	مركز النمذجة المتكاملة للزراعة المستدامة والأمن الغذائي
CO2eq	مكافئ ثاني أكسيد الكربون
FAO	الفاو، منظمة الأغذية والزراعة بالأمم المتحدة
FDI	استثمار أجنبي مباشر
GDP	الناتج المحلي الإجمالي
	GNRتقرير التغذية العالمي
HAZ	مقاييس الطول حسب العمر
ICN2	المؤتمر الدولي الثاني حول التغذية
ICN2 FFA	إطار العمل الخاص بالمؤتمر الدولي الثاني حول التغذية
ICT	تقنية الاتصالات والمعلومات
IDF	الاتحاد الدولي لداء السكري
IFPRI	المعهد الدولي لأبحاث سياسات الغذاء
IOM	معهد الطب
MCC	شركة Millennial Challenge Corporation
NGO	مؤسسة غير حكومية
NCD	أمراض غير معدية
OFSP	البطاطا الحلوة برتقالية اللّب
PPP	شراكات القطاعين العام والخاص
R&D	الأبحاث والتنمية
UNICEF	اليونيسف، صندوق الأمم المتحدة الدولي لرعاية الطفولة
WB	البنك الدولي
WHO	منظمة الصحة العالمية

حقوق الصور

الغلاف: منظمة الأغذية والزراعة/Swiatoslaw Wojtkowiak

الصفحة 3: منظمة الأغذية والزراعة/ Thomas Moth Poulsen

الصفحة 7: منظمة الأغذية والزراعة/ Marzella Wüstefeld

الصفحة 13: World Bank

الصفحة 14: Wikicommons

الصفحة 15: منظمة الأغذية والزراعة/ Jess Fanzo

الصفحة 15: منظمة الأغذية والزراعة/ Isaac Kasamani

الصفحة 17: Fotolia

الصفحة 18: منظمة الأغذية والزراعة/ Marzella Wüstefeld

الصفحة 20: Fotolia

الصفحة 22: منظمة الأغذية والزراعة/ Valerio Crespi

الصفحة 24: منظمة الأغذية والزراعة/ Rachel Nugent

الصفحة 25: منظمة الأغذية والزراعة/ Sebastián Villar

الصفحة 35: منظمة الأغذية والزراعة/ Oscar Castellanos

AR

ورقة مناقشة

رؤيـة اللجنة الدائمـة للتغذية

يمكن بلوغ عالم خالٍ من الجوع ومن جميع أشكال سوء التغذية في هذا الجيل.

اللجنة الدائمة للتغذية التابعة للأمم المتحدة

أمانة اللجنة الدائمة للتغذية

البريد الإلكتروني: scn@fao.org

الموقع الشبكي: www.unscn.org

منظمة الأغذية والزراعة

Viale delle Terme di Caracalla

00153، روما، إيطاليا

UNSCN

اللجنة الدائمة للتغذية التابعة للأمم المتحدة

بدعم من

Federal Ministry of Food and Agricolture

بموجب قرار صادر عن

البرلمان الألماني