

فهرست مطالب

موضوع	صفحه
مخففات.....	۱
پیشگفتار.....	۳
خلاصه اجرایی.....	۴
چارچوب علمی.....	۷
۱. انکشاف اقلیم پایدار در افغانستان:	۱۳
۱.۱. پیش زمینه (از سطح جهانی تا سطح محلی)	۱۳
۲.۱. انکشاف پایدار در افغانستان.....	۱۴
۳.۱. سازگاری استراتیژی تغییر اقلیم با اولویتهای انکشافی.....	۱۵
۲. دیدگاه برای انکشاف انعطاف پذیری اقلیم.....	۱۶
۳. اهداف و مقاصد.....	۱۶
۴. خطرات اقلیم ، اثرات و استراتیژیهای سازگاری.....	۱۸
۱.۴. خطرات اقلیم در افغانستان.....	۱۹
۱.۴.۱. سیلاب، لغزش زمین و برف کوچ.....	۱۹
۲.۴.۱. خشکسالی و صحرا گرایی.....	۲۱
۲.۴. اثرات تغییر اقلیم.....	۲۲
۱.۲.۴. منابع آب.....	۲۲
۲.۲.۴. امنیت غذایی.....	۲۳
۱.۲.۲.۴. تبدیل زمینها به زمین های بایر وتولیدات غذایی.....	۲۳
۲.۲.۲.۴. افزایش آفات علفهای هرزه وامراض گیاهی.....	۲۴
۳.۲.۲.۴. حوادث ناگوار وامنیت غذایی.....	۲۴
۳.۲.۴. منابع جنگلات.....	۲۵
۴.۲.۴. تنوع حیات.....	۲۵
۵.۲.۴. صحت بشری.....	۲۶
۶.۲.۴. ابعاد جنسیتی.....	۲۶
۳.۴. نقشه آسیب پذیری در برابر تغییرات اقلیم در افغانستان.....	۲۷
۴.۴. عناصر استراتیژی سازگاری با تغییر اقلیم برای افغانستان.....	۲۷
۱.۴.۴. سازگاری با تغییرات اقلیم در پالیسی ها و پروژه های موجود.....	۲۸
۱.۴.۴. مدیریت مواشی.....	۲۸
۲.۴.۴. منابع آب.....	۲۹
۳.۴.۴. مدیریت منابع جنگل.....	۲۹
۴.۴.۴. امنیت غذایی.....	۳۰

۳۰	..... ۵.۱.۴.۴ مدیریت حوادث طبیعی
۳۱	..... ۶.۱.۴.۴ پروژه های مربوط به سازگاری با تغییر اقلیم
۳۲	..... ۲.۴.۴ اولویت های سازگاری برای افغانستان
۳۲	..... ۱.۲.۴.۴ زراعت و امنیت غذایی
۳۳	..... ۲.۲.۴.۴ آبیاری و منابع آب
۳۴	..... ۳.۲.۴.۴ مدیریت خطرات حوادث طبیعی
۳۴	..... ۴.۲.۴.۴ انکشاف زیر بنائی
۳۵	..... ۵.۲.۴.۴ صحت بشری
۳۵	..... ۶.۲.۴.۴ ابعاد جنسیتی
۳۶	..... ۵. استراتیژی انکشافی با انتشار کم و کاهش دهی تغییرات اقلیم
۳۶	..... ۱.۵ استراتیژی انکشافی با انتشار کم
۳۷	..... ۱.۱.۵ عناصر استراتیژی انکشافی با انتشار کم
۴۰	..... ۲.۱.۵ اولویت های انکشاف با انتشار کم
۴۱	..... ۲.۵ اقدامات مناسب ملی کاهش دهی
۴۱	..... ۱.۲.۵ پیش زمینه
۴۲	..... ۲.۲.۵ انکشاف اقدامات مناسب ملی کاهش دهی در شرایط افغانستان
۴۴	..... ۳.۲.۵ ساحات تمرکز برنامه اقدامات مناسب ملی کاهش دهی
۴۸	..... ۴.۲.۵ مروراجمالی اقدامات مناسب ملی کاهش دهی
۴۸	..... ۶. مدیریت دانش، تحقیق و انکشاف
۴۹	..... ۱. نقش تکنالوژی معلوماتی برای مدیریت محصولات
۴۹	..... ۲. تحقیقات خاک، مواد و مراکز تحقیقاتی
۵۰	..... ۳. تحقیق در موارد اثرات تغییر اقلیم بر محصولات عمده
۵۰	..... ۴. نقش ووسعت گسترش خشکی در افغانستان
۵۰	..... ۵. ارزیابی میزان و تأثیر منابع یخچالی در افغانستان
۵۰	..... ۶. معیارهای استفاده خاص سکتورها از انرژی
۵۰	..... ۷. اثرات صحی تغییر اقلیم
۵۱	..... ۷. میکانیزم های نهادی و مالی برای تطبیق استراتیژی
۵۱	..... ۱.۷ ساختار حکومتی
۵۲	..... ۱.۱.۷ شورای اجرائی ملی
۵۳	..... ۲.۱.۷ هیئت مشاوران تخنیکی
۵۴	..... ۳.۱.۷ خدمات که توسط سکرتریت ارایه می شود
۵۴	..... ۲.۷ تطبیق استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم نقش همکاری ها و تأمین مالی
۵۵	..... ۱.۲.۷ جلب همکاری
۵۵	..... ۱.۱.۲.۷ همکاران (شرکای) حکومتی
۵۵	..... ۲.۱.۲.۷ جامعه جهانی
۵۶	..... ۳.۱.۲.۷ جامعه مدنی

۵۶	.....۴،۱،۲،۷. سکتور خصوصی
۵۶	.....۲،۲،۷. تامین مالی
۵۷	.....۸. پلان عمل تغییر اقلیم برای افغانستان
۵۹	.....۱،۸. سازگاری
۵۹	.....۱،۱،۸. ۱. زراعت و امنیت غذایی
۵۹	.....۱،۱،۸. ۱. مدیریت غله جات
۶۰	.....۲،۱،۸. ۲. تحقیقات زراعتی
۶۰	.....۳،۱،۸. ۳. مدیریت آبیاری پایدار
۶۰	.....۲،۱،۸. ۲. مدیریت خطرات حوادث طبیعی
۶۱	.....۳،۱،۸. ۳. زیربناها
۶۱	.....۴،۱،۸. ۴. صحت بشری
۶۱	.....۵،۱،۸. ۵. جنسیت و انکشاف انعطاف پذیری اقلیم
۶۲	.....۲،۸. ۲. راه های انکشافی باانتشار کم
۶۲	.....۱،۲،۸. ۱. حمایت از پالیسی مؤثریت انرژی و انکشاف پروژه
۶۲	.....۲،۲،۸. ۲. انکشاف زیربناها پایدار شهری
۶۲	.....۳،۲،۸. ۳. بهبود دسترسی به انرژی
۴۳	.....۴،۲،۸. ۴. گسترش جنگلات
۶۳	.....۵،۲،۸. ۵. ایجاد نهاد ذیصلاح ملی برای میکانیزم انکشاف پاک
۶۳	.....۳،۸. ۳. فعالیت های تحقیقاتی
۶۳	.....۱،۳،۸. ۱. تکنالوژی معلوماتی برای مدیریت محصولات
۶۳	.....۲،۳،۸. ۲. تحقیق و مرکز آزمایش خاک
۶۳	.....۳،۳،۸. ۳. انسیتوت تحقیقاتی زراعتی
۶۴	.....۴،۳،۸. ۴. میزان و وسعت گسترش صحرادر افغانستان
۶۴	.....۵،۳،۸. ۵. ارزیابی منابع یخچالی
۶۴	.....۶،۳،۸. ۶. معیارهای استفاده خاص سکتور ها از انرژی
۶۴	.....۷،۳،۸. ۷. اثرات صحتی تغییرات اقلیم

مخففات

ACCI	اتاق های تجارت و صنایع افغانستان
ACCSAP	استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم افغانستان
ADB	بانک انکشاف آسیایی
ANDS	استراتیژی انکشاف ملی افغانستان
ANDMA	اداره ملی آمادگی مبارزه با حوادث طبیعی افغانستان
CCSAP	استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم
CDM	میکانیزم انکشاف پاک
COP	کنفرانس اعضاء چارچوب کنوانسیون تغییر اقلیم ملل متحد
CSO	اداره احصائیه مرکزی
DABS	شرکت برشنا افغانستان (شرکت ملی برق رسانی)
DFID	اداره انکشاف بین المللی بریتانیا
DNA	نهاد ذیصلاح ملی
EWS	سیستم هشداردهی قبل از وقوع
FAO	سازمان جهانی غذا و زراعت
GEF	تسهیلات محیط زیست جهانی
GHG	گازهای گلخانه ای
GIZ	اداره همکاری بین المللی آلمان
IDLG	اداره مستقل ارگانهای محلی
INC	اولین گزارش ملی
IPCC	هیئت بین الحکومتی پیرامون تغییر اقلیم
LDCF	صندوق کشورهای کمتر انکشاف یافته
LEDs	استراتیژیهای انکشافی با انتشار کم
MAIL	وزارت زراعت، آبیاری و مالداري
MOE	وزارت اقتصاد
MEW	وزارت انرژی و آب
MOF	وزارت مالیه
MMP	وزارت معادن و پترولیم
MOCI	وزارت تجارت و صنایع
MOFA	وزارت امور خارجه
MOPH	وزارت صحت عامه
MOUDA	وزارت امور انکشاف شهری
MRRD	وزارت احیاء و انکشاف دهات

NAMA	اقدامات مناسب ملی کاهش دهي
NAP	برنامه ملي سازگاري
NAPA	برنامه ملي عمل سازگاري
NBSAP	استراتیژی ملي و پلان عمل تنوع حیات
NCSA	خود-ارزبابي نیازمندیهای ظرفیت ملي
NEPA	اداره ملي حفاظت محیط زیست
NPP	برنامه اولویت ملي
RCP	راههای تمرکز نمونه یی
SCCF	صندوق وجهی خاص تغییر اقلیم
SBI	نهاد فرعی تطبیق کننده
UNCCD	کنوانسیون ملل متحد راجع به مقابله با گسترش صحرا
UNDP	برنامه انکشافی ملل متحد
UNEP	برنامه محیط زیست ملل متحد
UNFCCC	چارچوب کنوانسیون تغییر اقلیم ملل متحد
USD	دالر امریکایی
WFP	برنامه جهانی غذا

پیشگفتار

جای بسی مسرت است که به نمایندگی از دولت جمهوری اسلامی افغانستان، استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم افغانستان را که به منظور انجام تعهدات اداره ملی حفاظت محیط زیست افغانستان راجع به فراهم کردن اقلیم مصنوعی برای آینده افغانستان تهیه شده است، تقدیم مینمایم. استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم افغانستان، نه تنها دربرگیرنده استراتژیها و پلانیهای ما در برابر چالشهای ناشی از تغییر اقلیم است، بلکه ما را از واقعیت های انکشافی موجود آگاه ساخته و راه را برای هماهنگی نگرانیهای تغییر اقلیم باپروژه های پلانگذاری انکشافی هموار می سازد.

استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم افغانستان یک سند جامع، فراگیر و دراز مدت است که رهنمود و مکمل برای پروژه پلانگذاری انکشاف ملی به شمار می رود. در روشنایی پروژه های پلانگذاری ملی، بخصوص استراتیژی ۱۳۸۷-۱۳۹۲ ه.ش انکشاف ملی افغانستان و سناریوهای اقلیم پنجمین گروه کاری تغییرات اقلیم هیئت بین الحکومتی مربوط به تغییرات اقلیم منطقه آسیای مرکزی که در آن افزایش اوسط درجه حرارت تا ۲ درجه سانتی گرید و کاهش سطح نزولات جوی پیش بینی شده است، این گزارش اقداماتی را برای کنترل پیامدهای تغییرات اقلیم، بخصوص در مناطق روستایی توصیه می کند.

ایجاد یک چارچوب نهادی در سطح ملی، به فعالیتهای جامع و هماهنگ مربوط به تغییرات اقلیم رسمیت می بخشد. تطبیق پلان عمل مندرج در این گزارش، مستلزم سهم گیری و مشارکت فعال تعدادی از دیپارتمنتها و ارگانها میباشد.

همچنین، در تدوین استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم افغانستان، اهداف انکشافی هزاره ونسخه جدید تر آن - اهداف انکشافی پایدار مدنظر بوده اند تا اطمینان حاصل شود که این استراتیژی با اولویتهای و اهداف انکشافی پایدار سازگار می باشد.

پروژه تهیه استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم افغانستان در ظرفیت سازی کلیدی تعدادی از جوانب ذیدخل نیز کمک کرده است. مهم این است که نهاد های ملی در یک پروژه مشورتی و تعاملی سهم گرفتند. انتظار میرود که این سند، زمینه های درک و عمل بهتری را، راجع به تغییر اقلیم در آینده فراهم سازد.

در اینجا فرصت را عنیمت شمرده و به تمام کسانی که در تدوین استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم همکاری کرده اند، بخصوص به تیم برنامه انکشافی ملل متحد و اداره ملی حفاظت محیط زیست تبریک گویم. دولت جمهوری اسلامی افغانستان از حمایت برنامه انکشافی ملل متحد در تهیه این سند مهم پلانگذاری قدردانی می نماید. در پایان مایلیم یکبار دیگر از تعهدات جمهوری اسلامی افغانستان در همسویی با اقدامات جهانی در مقابله با چالشهای تغییر اقلیم، اطمینان دهم.

مصطفی ظاهر

رئیس عمومی اداره ملی حفاظت محیط زیست دولت جمهوری اسلامی افغانستان

خلاصه اجرایی

پنجمین گزارش ارزیابی هیئت بین الحکومتی تغییر اقلیم، افزایش مشخص درجه حرارت جهانی و کاهش بارندگی را پیامد مستقیم تغییر اقلیم دانسته است. این هیئت راههایی را برای محدود ساختن انتشارات جهانی به منظور کنترل افزایش درجه حرارت تا دو درجه سانتی گرید بیشتر از سطح ماقبل صنعتی با اذعان به این که افزایش درجه حرارت تا دو درجه سانتی گرید کاملاً محتمل است، در نظر گرفته است.

افغانستان دارای ذخایر سرشار طبیعی از قبیل منابع آبی، جنگلات و معادن به شمول هایدروکاربنها میباشد. این کشور دارای اقلیم قاره ای و نیمه خشک میباشد. بیش از پنجاه سال گذشته تغییر اقلیم در کشور، به اشکال مختلف چون جابجایی فصول، ناپایداری میزان بارندگی و افزایش وقایع جدی، اقدامات لازم را، راجع به تغییر اقلیم به دلایل محیط زیستی، انکشافی و انسانی ضروری ساخته است. این دلایل به قرار ذیل می باشند:

نخست، تغییر اقلیم محصولات زراعتی را که در تأمین اقتصاد دهات نقش کلیدی دارد، مستقیماً متاثر میسازد. ثانیاً، اقدام برای مقابله با تغییر اقلیم باعث جنگلداری پایدار و احیای سرسبزی می گردد که به نوبه خود موجب حفظ چراگاه ها و تقویت مالداري پایدار به عنوان یک عامل کلیدی در تأمین معیشت روستایی، می شوند. ثالثاً، کاهش آسیب پذیری، اثرات حوادث طبیعی (سیلابها، خشکسالی، لغزش زمین و برف کوچ) و سایر پروسه های تدریجی تغییر اقلیم چون گسترش صحرا و خشکی را تقلیل می دهد.

سرانجام، همانگونه که در کشور های انکشاف یافته و در حال انکشاف مشاهده می شود، مقابله با پیامدهای تغییر اقلیم به عنوان یک اصل اساسی تدوین برنامه های خاص برای انکشاف پایدار در زمینه های کلیدی چون انرژی تجدید پذیر، موثریت انرژی، مدیریت حوادث طبیعی و اصلاحات زراعتی، عمل می کند. در شرایط افغانستان که در آن، اقدامات هماهنگ ملی هنوز در مراحل اولیه خود قرار دارد، ایجاد یک چارچوب نهادی قوی برای مقابله با تغییر اقلیم می تواند اقدامات مربوط را زیر چتر حاکمیت ملی و چارچوبهای انکشافی انسجام بخشد.

افغانستان نخستین گزارش ملی خود را تهیه کرده و در سال ۱۳۹۲ ه.ش در دسترس چارچوب کنوانسیون تغییر اقلیم ملل متحد قرار داده است. علاوه بر این، " خود - ارزیابی نیازمندیهای ظرفیت ملی" و "برنامه عمل ملی سازگاری" به کمک "برنامه محیط زیست ملل متحد" و حمایت مالی " تسهیلات محیط زیست جهانی " آماده شده اند. برنامه انکشافی ملل متحد چارچوب سند استراتیژی جامع تغییر اقلیم ۱۳۹۱ ه.ش را تدوین کرد که پیش در آمدی (ضمیمه) برای این سند محسوب می شود.

استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم افغانستان شامل موارد ذیل است.

۱. رهنمودهای پالیسی سازی برای مقابله با تغییر اقلیم در افغانستان.

۲. یک چارچوب نهادی برای اقدام در جهت مقابله با تغییر اقلیم از طریق ایجاد یک خط مش هماهنگ ملی. این چارچوب به صورت چند جانبه، یعنی یک نهاد بین الوزارتی با یک شورای اجرائی ملی در نظر گرفته شده است که توسط یک هیئت مشورتی حمایت می شود.

۳. تدوین استراتیژی ها در مقابله با تغییر اقلیم، کاهش پیامدهای آن و سازگاری.

۴. یک پلان عمل مشخص کند که چه پروژه ها و برنامه ها باید تطبیق شوند.

در حالی که استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم هم تغییر اقلیم و هم سازگاری و کاهش دهی را مورد بحث قرار می دهد، تمرکز پالیسی بر تقویت وضعیت است که اثرات تغییرات اقلیم را خنثی کرده و در پروسه، ظرفیتهای سازگاری جوانب دخیل را بهبود بخشد.

استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم، اساس یک چارچوب نهادی را برای مقابله با تغییر اقلیم در افغانستان بنا می نهد. با توجه به چند بُعدی بودن پیامدهای تغییر اقلیم، اهمیت چنین یک چارچوب نهادی در سطح ملی بیشتر محسوس بوده و مستلزم هماهنگیهای لازم و اقدامات گسترده در تمام سکتورها می باشد. این چارچوب تا حد زیادی انکشاف نیافته است و وزارتخانه ها و دیپارتمنت های کلیدی که با اقدامات تغییرات اقلیم درگیر بوده اند، معمولاً بدون هماهنگی عمل کرده اند. در چنین شرایطی،

اداره ملی حفاظت محیط زیست و وزارتخانه های ذیدخل در قضیه تغییر اقلیم، احساس می کنند که لازم است اقدامات شان را در چارچوب ملی هماهنگ کرده و بدان وسیله اقدامات مربوط به مقابله با تغییرات اقلیم را در یک پروسه انکشافی قرار دهند. استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم، پیشنهاد می کند که یک نهاد اجرایی در عالی ترین سطح حاکمیت ملی ایجاد گردد تا به طور موثری با تغییرات اقلیم مقابله صورت گیرد. این نهاد مرکب از مقامات وزارتخانه های است که اولین جوانب ذیدخل در مقابله با تغییرات اقلیم در افغانستان می باشند. نهاد مذکور دارای یک نهاد مشورتی در بخش حمایت های تکنیکی و یک سکرتریت خواهد بود که ابلاغ وظایف رسمی را به عهده بگیرد.

اقتصاد افغانستان با متکی بودن بیش از دوسوم جمعیت کشور به فعالیت های زراعتی وابسته است. در دهه های اخیر، زراعت تحت تاثیر عوامل غیر قابل پیش بینی و کاهش تدریجی میزان بارندگی، و همین طور فرسایش علف چرها قرار داشته است.

این امر منجر به فرسایش سطح خاک، سیل زدگی و از بین رفتن پوشش خاک شده است. در طول زمان، زمینهای زراعتی وسیع در کشور به طور کامل یا به صورت متوسط تبدیل به زمینهای بایر شده است.^۱ علاوه بر این، عدم دسترسی به سرک، آب و برق دهاقین را برای تامین معیشت پایدار در صورت که کشتهای شان محصول ندهد یا کم محصول به بار آورد، محدود می سازد. سرانجام، نیاز به سوخت (چوب) فشار زیادی بر پوشش گیاهی وارد می کند و یکی دیگر از عوامل تبدیل شدن زمینها به زمین های بایر به شمار می رود. استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم بر استراتیژیها و اقداماتی تاکید می ورزد که مانع بد تر شدن کیفیت خاک و زمین از طریق اقدامات مختلط برای سازگاری با تغییرات اقلیم به وسیله (مدیریت منظم و علمی علفچرها) و کاهش دهی (از طریق بهبود دسترسی به آب پمپ برای آبیاری یا مدیریت نیازهای پخت و پز به منظور کاهش تقاضای چوب برای سوخت) شود. استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم پس از مشوره های زیاد، توصیه های مکرر و استفاده از تجارب وسیع جوانب ذیدخل تدوین شده است. مشورتها در دو سطح انجام شد:

الف) در هنگام تهیه گزارش

ب) پس از تدوین مسوده برای استفاده از تجارب به دست آمده. مشورت با حکومت، جامعه مدنی و شرکای همکار در خلال تدوین گزارش از اهمیت خاص بر خوردار بود. این مشورتها چه به صورت رسمی و چه به صورت غیر رسمی، جلسه به جلسه برای آگاهی از تجارب حاصله راجع به اولویتهای اصلی پلانگذاری تغییرات اقلیم در افغانستان، صورت می گرفت.

پس از تکمیل مسوده استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم در ماه اسد ۱۳۹۳، با جوانب ذیدخل راجع به عکس العمل های رسمی و غیر رسمی شان مشورت صورت گرفت. واکنش غیر رسمی بحث های بود که ارایه محتوای اساسی آن در جلسات مختلف برگزار میشد، در حالی که مشورتهای رسمی در حلقاتی که تدوین مسوده این سند را به عهده داشتند، صورت می گرفت.

اگرچه سطح آگاهی عامه راجع به تغییر اقلیم در افغانستان در مقایسه با ساکنین در پروسه انکشافی شان نگرانیهای امنیتی بسیار پایین است، اما درعین حال، جوانب ذیدخل پدیده تغییرات درجه حرارت را در منطقه به وضوح درک می کنند و نسبت به این که چه باید کرد، واکنش مقتضی نشان داده اند.

پلان عمل تغییر اقلیم از اولویتهایی ناشی می شود که در بخش استراتیژی این سند تشخیص داده شده اند. این پلان، بر ایجاد پالیسیها، مقررات و نهادها تمرکز داشته و برنامه های عملی ارگانهای اجرایی را فراهم می سازد.

موضوعات پیشنهادی در پلان عمل عبارت از موارد ذیل است:

- تأسیس یک انستیتوت تحقیقات زراعتی که تحقیقات دوامدار را در باره موضوعات زراعتی پایه گذاری کرده و با همکاری پوهنتونها زمینه اعطای درجات عالی اکادمیک و دوکتورا را فراهم نماید. فارغین این انستیتوت، تحقیقات پیشرفته عملی مختص به سکتور زراعت افغانستان خواهد بود.

^۱ افغانستان: سطح فرسایش خاک در ساحات زراعتی (UNEP/FAO/WRI) 1390

- تجدید نظر نسبت به پالیسی توزیع محصولات زراعتی. سیستم فعلی باید مورد تجدید نظر ساختاری قرار گیرد و در جهت تحقق دو هدف ذیل هدایت شود:
 - الف - حمایت مناسب از دهاقین، بخصوص دهاقین کوچک و حاشیه ای.
 - ب - فراهم ساختن غذا برای اجتماعات مصیبت دیده، در هنگام وقوع سیل، خشکسالی و هریک از حوادث طبیعی دیگر.
 - گسترش فعالیتهای تحقیقاتی در دیگر ساحات. این امر شامل انجام تحقیقات راجع به خاک، مواد نا محدود در این موارد، می شود که از جمله آزمایشهای لابراتواری را نیز دربر می گیرد. بعضی از این سهولتها در حال حاضر در برخی از پوهنتونهای کشور موجود می باشند و این پوهنتون ها به تحقیقات عملی زراعتی نیز مبادرت می ورزند. البته، استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم در صدد این است که این گونه تحقیقات را با ایجاد انستیتوتهای تحقیقاتی خوب، تحت یک برنامه مشخص درآورد. تحقیقات دیگر به عنوان مثال، مربوط به منابع یخچالی افغانستان می شود.
- در مجموع، استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم، زمینه های اقدامات هماهنگ راجع به تغییرات اقلیم را در افغانستان فراهم می سازد. یکی از مهمترین تاثیرات استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم عبارت از ایجاد هماهنگیهای لازم بین وزرات خانه ها و دیپارتمنتهای کلیدی برای یک همکاری ساختاری، هماهنگ و هدفمند در جهت مقابله با تغییرات اقلیم می باشد.

استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم – یک چارچوب علمی

زمان	وزارتخانه های حمایت کننده	وزارت تطبیق کننده		استراتیژی و موضوعات پاسخ دهی	شماره
				سازگاری	۱
				زراعت و امنیت غذایی	۱،۱
	وزارت اقتصاد	وزارت زراعت، آبیاری و مالداري	مدیریت غله جات		۱،۱،۱
۴ سال			زیر بنا ها و پالیسی توزیع عامه		
۳ سال			پالیسی تدارکات و نرخ گذاری غله جات		
	وزارت معارف	وزارت زراعت، آبیاری و مالداري	تقویت تحقیقات زراعتی		۲،۱،۱
۴ سال			انستیتوت تحقیقات گندم		
۴ سال			انستیتوت تحقیقات زراعتی		
	اداره ملی حفاظت محیط زیست، وزارت احیاء و انکشاف دهات	وزارت زراعت، آبیاری و مالداري	مدیریت پایداری خاک و منابع آبی		۳،۱،۱
دولمدار			تحقیقات و حفاظت خاک		
۴ سال			پلاگذاری و آبیاری توسط دریا ها و تطبیق آن		

زمان	وزارتخانه های حمایت کننده	وزارت تطبیق کننده	استراتیژی و موضوعات پاسخ دهی	شماره
۵ سال			معرفی بهترین شیوه های جهانی	
دوامدار			ایجاد ارتباط بین کانالها و مجموع های آبی	
۵ سال			مدیریت منابع آبی در زمینهای خشک	
۴ سال			انکشاف و بهبود سیستمهای سنتی مانند کاریز	
			مدیریت خطرات آفات	۲،۱
	وزارت احیاء و انکشاف دهات، اداره ملی حفاظت محیط زیست	اداره ملی آمادگی مبارزه با حوادث طبیعی	آمادگی مقابله با آفات	
۳ سال			سیستمهای هشداردهی قبل از وقوع و نقش تکنالوژی معلوماتی	
۵ سال			ظرفیت سازی در سطوح محلی و ولایتی	

زمان	وزارتخانه های حمایت کننده	وزارت تطبیق کننده		استراتیژی و موضوعات پاسخ دهی	شماره
			مدیریت و واکنش نسبت به بلایای طبیعی واکنش نسبت به حوادث طبیعی، ارزیابی خطرات و پلانگذاری و تامین مالی		
۴ سال			انکشاف ظرفیت در سطوح ملی و محلی		
۴ سال	اداره مستقل ارگانهای محلی	اداره ملی آمادگی مبارزه با حوادث طبیعی	انکشاف ظرفیت در سطوح ملی و محلی		
۴ سال			واکنش به حوادث طبیعی و آموزش مدیریتی		
۴ سال					
۴ سال				زیر بنا ها	۴.۱
۴ سال	وزارت انرژی و آب، اداره ملی حفاظت محیط زیست و وزارت، زراعت، آبیاری و مالداري	وزارت احیاء و انکشاف دهات	انعطاف پذیری اجتماعات و ایجاد سلسله ارزشها		
۴ سال	وزارت فواید عامه		دسترسی به زیربناهایی چون جاده		

شماره	استراتیژی و موضوعات پاسخ دهی		وزارت تطبیق کننده	وزارتخانه های حمایت کننده	زمان
		پروژه های تامین انرژی برای دهات			۴ سال
		دسترسی مردم دهات به دانش ومعلومات			۴ سال
		نقش تکنالوژی و بورد تخنیکي انكشافی	اداره ملی حفاظت محیط زیست/کمیته اجرایی ملی	وزارت مخابرات و تکنالوژی معلوماتی	۴ سال
۵.۱	صحت	اثرات تغییرات اقلیم بر صحت	وزارت صحت عامه	اداره ملی حفاظت محیط زیست	
		ارزیابی اثرات در سطح ملی			۵ سال
		برنامه راجع به امراض در جریان تولد			۴ سال
۶.۱	جنسیت و انكشاف انعطاف پذیری اقلیم	بررسی این که چطور اثرات تغییر اقلیم بر جنسیت در افغانستان تاثیر می گذارد	اداره ملی حفاظت محیط زیست	وزارت امور زنان	۴ سال
۲	استراتیژیهای انكشافی با انتشار کم/ اقدامات مناسب ملی کاهش دهی				
۱.۲	مرور و انكشاف پالیسی موثریت		وزارت انرژی و آب	د افغانستان برشنا شرکت، اتاق صنایع و	۳ سال

زمان	وزارتخانه های حمایت کننده	وزارت تطبیق کننده	استراتیژی و موضوعات پاسخ دهی		شماره
	تجارت افغانستان		انرژی		
	وزارت انرژی و آب، اداره ملی حفاظت محیط زیست و اداره مستقل ارگانهای محلی	وزارت امور انکشاف شهری	انکشاف پایدار زیر بنای شهری	۲۲	
۵ سال			برنامه موثریت انرژی در خانه ها		
۴ سال			ضایعات برنامه انرژی		
۳ سال			ماستر پلان ترانسپورت شهری		
۵ سال	د افغانستان برشنا شرکت	وزارت انرژی و آب، وزارت احیاء و انکشاف دهات	بهبود دسترسی به انرژی پایدار	۲۲	
۵ سال	وزارت احیاء و انکشاف دهات	اداره ملی حفاظت محیط زیست	ماستر پلان گسترش جنگلات، سرسبزسازی و (REDD).	۴۲	
۱ سال	وزارت انرژی و آب، وزارت امور خارجه، وزارت معارف و اوقاف صنایع و تجارت افغانستان	اداره ملی حفاظت محیط زیست	ایجاد نهاد ذیصلاح ملی برای میکائیزم انکشاف پاک	۵۲	
تحقیقات و انکشاف					۳
۲ سال	اداره ملی حفاظت محیط	میزان و وسعت گسترش صحراها در افغانستان			۱۳

شماره	استراتیژی و موضوعات پاسخ دهی		وزارت تطبیق کننده	وزارتخانه های حمایت کننده	زمان
			زیست		
۲۰۳	شویه ها و دانش سنتی زراعت		وزارت زراعت، آبیاری و مالداري	اداره ملی حفاظت محیط زیست	۳ سال
۲۰۳	ارزبانی منابع ذخایر یخچالها		اداره ملی حفاظت محیط زیست	اداره ملی مبارزه با حوادث طبیعی، وزارت انرژی و آب	۴ سال
۲۰۳	استفاده اساسی از انرژی در سکتورهای کلیدی		وزارت انرژی و آب	اداره ملی حفاظت محیط زیست	۲ سال

* جزئیات بیشتر میتوانند در قسمت بودیجه تخمینی پلان عمل در یابید

۱. انکشاف اقلیم پایدار در افغانستان

۱.۱. پیش زمینه - از سطح جهانی تا محلی

در پنجمین گزارش ارزیابی هیئت بین‌الحکومتی راجع به تغییرات اقلیم، با دلایل و شواهد قاطع، مشخص شد که مداخلات انسانی روز افزون که در سیستم اقلیم جهانی صورت می‌گیرد، دلیل اصلی تغییرات اقلیم به شمار می‌رود.^۲ هیئت بین‌الحکومتی راجع به تغییرات اقلیم برای کاهش انتشارات جهانی به منظور جلوگیری از افزایش درجه حرارت تا ۲ درجه سانتی‌گرید بالاتر از دوره ما قبل صنعتی، با اذعان بر این که افزایش دو درجه حرارت جهانی کاملاً محتمل می‌باشد، راههایی را در نظر گرفته است.

این واقعیت تغییرات اقلیم در طول قرن بیست و یکم زندگی انسانها و ایکوسیستم را در سراسر جهان متأثر خواهد ساخت، کاملاً پذیرفته شده است. ماده سوم چارچوب کنوانسیون تغییر اقلیم ملل متحد صراحت دارد که کشورهای عضو^۳ در حال انکشاف نمی‌توانند سهم زیادی از مسئولیتهای اقلیم را بپذیرند و بنا براین باید به آن توجه کافی صورت بگیرد. در کنوانسیون همچنین این امر تشخیص داده شده است که تعداد معین از کشورهای در حال انکشاف در برابر تغییرات اقلیم بیشتر آسیب پذیر می‌باشند. در نتیجه، پروتوکول کیوتو ۱۳۷۶هـ.ش مطابق ۱۹۹۷ م پروسه‌های چون میکانیزم انکشاف پاک در نظر گرفته شده اند که بدان وسیله کشورهای عضو انکشاف یافته می‌توانند به کشورهای عضو در حال انکشاف جهت مقابله با تغییر اقلیم از طریق دسترسی به تکنالوژیهای پاک و نیز در نظر گرفتن امتیازات مالی، کمک کنند.

پس از سالها، اقدامات جهانی برای مقابله با تغییرات اقلیم، در هفتمین کنفرانس کشورهای عضو بخصوص در حق کشورهای با کمترین میزان انکشاف مانند افغانستان با ایجاد چارچوب کنوانسیون، عینیت یافت. در این کنفرانس، برنامه‌های کاری برای کشورهایی با کمترین میزان انکشاف تدوین شده و چارچوب برنامه‌های عمل ملی سازگاری ایجاد گردیده اند. این اقدامات در کنفرانس اعضا در بالی اندونیزیا (سیزدهمین کنفرانس اعضا) کنکن مکزیک (شانزدهمین کنفرانس) و دیگر نشستهای نهادهای فرعی اجرایی، بخصوص در جهت تدوین اسناد پلانگذاری در طولانی مدت همچون پلان سازگاری ملی و ایجاد صندوق وجهی سازگاری و نیز صندوق وجهی برای کشورهای کمتر انکشاف یافته، مورد تأکید قرار گرفتند. از طریق این اقدامات برای کشورهای در حال انکشاف و کشورهایی با کمترین میزان انکشاف مانند افغانستان، خط مشی ایجاد شد که بدان وسیله پلانگذاری انکشافی به لحاظ اقلیم درعین حال، بازگشت به وضعیت مطلوب باشد.

افغانستان به طور طبیعی از جمله کشورهایی است که از لحاظ اقلیم آسیب پذیر می‌باشد و انتظار می‌رود که به دلیل تغییرات اقلیم از یک طرف و فقدان فرصتهای اجتماعی-اقتصادی پایدار از سوی دیگر، آسیب پذیر تر از این نیز شود. این کشور در سال ۱۳۸۱ هـ.ش عضویت چارچوب کنوانسیون تغییر اقلیم ملل متحد را کسب کرده و در ماه حوت ۱۳۹۲ هـ.ش پروتوکول کیوتو را به تصویب رسانده است. در نتیجه، افغانستان نخستین گزارش ملی خود را در سال ۱۳۹۲ هـ.ش به چارچوب کنوانسیون تغییر اقلیم ملل متحد تسلیم نمود.

افغانستان به عنوان یک عضو، باید به تدوین پالیسی توانمندسازی، استراتژیها و ایجاد چارچوب نهادی بپردازد تا بتواند اقدامات مربوطه را تعقیب کرده و با تغییر اقلیم در سطح ملی مقابله و به حاکمیت محیط زیستی جهانی کمک نماید.

مشخصات شرایط فعلی تغییرات اقلیم در افغانستان، نیازمندی این کشور به چارچوب پالیسیها و مقررات برای مقابله با این مساله در عالی ترین سطح پالیسی سازی می‌باشد. یک واکنش موثر همچنین، مستلزم ایجاد ارتباطات نهادی است که جوانب اصلی ذیدخل در آن، به منظور اقدامات هماهنگ برای مقابله با تغییرات اقلیم، مشارکت کنند.

استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم برای افغانستان یک استراتیژی و پلان عمل طولانی مدت است که اولویتها، استراتژیها و پلان های عمل را مشخص می‌کند که هم شامل سازگاری و هم کاهش دهی می‌گردند.

به علاوه، این سند در صدد پرکردن فاصله‌های اصلی و تشخیص پیوندهای مالی و عملیاتی استراتژیک است تا بدان وسیله فعالیتهای مندرج در استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم به سهولت انجام شوند.

^۲. گزارش تغییرات اقلیمی ۱۳۹۳هـ.ش: <https://www.ipcc.ch/report/ar5/syr/> IPCC, 2014

^۳. منظور از کشور عضو، یک کشور یا اتحادیه اروپاست.

۲.۱. طرح برای انکشاف پایدار در افغانستان

از هنگام تأسیس رسمی دولت جمهوری اسلامی افغانستان در سال ۱۳۸۳ ه.ش، کشور با ایجاد و بهبود فرصتها و دست آوردهای انکشافی و بشری، شاهد پیشرفت ها در این زمینه ها بوده است. با وجود این، در حال حاضر افغانستان در میان فقیرترین کشورهای جهان قرار دارد. سازمان احصائیه مرکزی، جمعیت کشور را در سالهای ۱۳۹۱-۱۳۹۲ ه.ش حدود ۲۷ میلیون نفر بر آورد کرد^۴، در حالی که ارقام جهانی نشان می دهد که جمعیت افغانستان در سال ۱۳۹۳ ه.ش، ۳۰،۸ میلیون نفر^۵ با عایدات سرانه ۱،۱۵۰ دالر امریکایی در سال ۱۳۹۲ ه.ش بوده است^۶ که نشان دهنده توازن در قدرت خرید مردم می باشد. در بر آوردهای فعلی، عایدات سرانه خام داخلی حدود ۶۶۰ دالر امریکایی است.^۷

افغانستان به عنوان یک کشور کوهستانی و محاط به خشکه و دارای مرز با کشورهای پاکستان، در شرق و جنوب، ایران، در غرب، ترکمنستان، ازبکستان و تاجکستان، در غرب و شمال و چین در شمال شرق، دارای اقلیم قاره ای و بیابانی و نیمه بیابانی با تابستان گرم و خشک و زمستان سرد می باشد. بیشترین نزولات جوی کشور به شکل بارش برف در زمستان صورت می گیرد.

افغانستان با پشت سر گذراندن چندین دهه جنگ و ناامنی، در تجربه انکشافی خود در یک موقعیت حساس و مهم قرار دارد. در این مرحله حساس، توقع می رود که پلانگذاری های انکشافی بر جنبه های اساسی عایدات و تامین معیشت مردم تمرکز داشته باشد. در عین حال، از این منظر، تغییر اقلیم و نگرانیهای مربوط به دسترسی به منابع، از اهمیت اساسی بر خوردار است، زیرا جمعیت کشور به میزان زیاد متکی به منابع طبیعی می باشد.

معلومات موجود راجع به افغانستان نشان می دهند که از سال ۱۳۳۹ ه.ش به این سو به طور متوسط سالانه میزان درجه حرارت تا ۰،۶ درجه سانتی گرید افزایش یافته است.^۸ این بدین معنی است که افزایش متوسط درجه حرارت در هر دهه ۰،۱۳ درجه سانتی گرید بوده است که خود افزایش تعداد روزها و شبهای گرم را در پی داشته است. بارندگی در هردهه تا ۲ فیصد کاهش یافته و زمان بارندگی به میزان زیاد تغییر کرده است که با پیامدهای ناگواری نیز همراه بوده است. چهارمین گزارش افغانستان به کنوانسیون ملل متحد راجع به تنوع حیات، اشاره به این دارد که گسترش صحراها در اثر مداخلات بشری، اکثر مناطق افغانستان را با خطرات جدی مواجه ساخته است.^۹

اقتصاد افغانستان از سال ۱۳۸۵ ه.ش به این سو یک دوره رشد را نشان می دهد. این امر عمدتاً از یک طرف به دلیل بارندگی مناسب بوده است که منجر به بهبود محصولات زراعتی شده و از سوی دیگر به دلیل کمکهای جامعه جهانی در پروسه انکشافی می باشد. در حال حاضر بیشترین پیشرفت کشور بستگی به انکشاف محصولات زراعتی و توسعه دهات دارد. با این وجود، تغییر اقلیم نقش بارزی در پروسه انکشافی ایفاء می کند.

^۴. پلان ملی عمل مشترک بشری افغانستان، ۱۳۹۲ ه.ش: UNOCHA (<http://www.unocha.org/cap/>).

^۵. آمار جهانی جمعیت. (<http://www.worldpopulationstatistics.com/afghanistan-population/>).

^۶. بر آورد صندوق وجهی بین المللی برای سال ۱۳۹۲ ه.ش: (<http://afghanistan.deposits.org/economy/>).

^۷. <http://www.statista.com/statistics/262052/gross-domestic-product-gdp-per-capita-in-afghanistan/>.

^۸. پروفایل تغییرات اقلیم برنامه انکشافی ملل متحد راجع به افغانستان (<http://www.geog.ox.ac.uk/research/climate/projects/undp-cp>).

^۹. چهارمین گزارش ملی افغانستان به کنوانسیون تنوع حیات، مارچ ۱۳۸۸ ه.ش، ص ۷ و جدول ۳.

۳.۱. سازگاری استراتیژی تغییر اقلیم با اولویتهای انکشافی

دولت جمهوری اسلامی افغانستان در پروژه ها و چارچوبهای استراتیژیک برای مقابله با تغییرات اقلیم به صورت مستقیم یا غیر مستقیم سرمایه گذاری های هنگفتی نموده است.

قانون محیط زیست (نسخه انگلیسی) که در سال ۱۳۸۶ هـ ش نشر گردید، که منجر به طرح چندین پروسه قانونی و رهنمود شد که برای حفاظت محیط زیست ضروری می باشند. این امر اساس پالیسی سازی آینده را به شیوه های مختلف تشکیل می دهد. دراستراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم، از قانون محیط زیست حمایت به عمل آمده و تلاش شده است که چارچوب نهادی و حقوقی اقدامات مربوط به مقابله با تغییرات اقلیم در افغانستان تقویت شود.

از سال ۱۳۸۱ هـ ش به این سو منابع زیادی در پروژه های زراعت و آبیاری اختصاص یافته است که به دهاقین کمک می کند تا توان شان در مقابله با شرایط متغیر، به شمول اثرات تغییرات اقلیم افزایش یابد. ظرفیت حکومت نیز برای مقابله با حوادث طبیعی با حمایت تمویل کننده ها و نیز ایجاد یک اداره ملی مستقل مدیریت حوادث طبیعی افزایش یافته است.

درپروسه های پلانگذاری ملی که در استراتیژی انکشافی ملی افغانستان مندرج می باشند، همراه با جهت یابی استراتیژیک که در برنامه های اولویت ملی تامین می گردند، مسایل متعدد سازگاری با تغییر اقلیم از طریق انکشاف زراعت و توسعه روستایی، ایجاد زیربناها و انکشاف منابع بشری، گنجانده شده اند.

مجموعه انکشاف زراعت و توسعه روستایی، بخصوص عبارتند از دسترسی دهات به منابع، آب و مدیریت منابع طبیعی، زراعت و تقویت نهادهای محلی به گونه ای که انعطاف پذیری سکتور زراعت و جوامع محلی را تقویت کند تا بتواند با حوادثی چون سیل و خشکسالی مقابله کنند. تامین برق در مجموعه زیر بنایی از اهمیت اساسی بر خوردار است و صحت نیز یکی از اولویت مهم در مجموعه انکشاف بشری می باشد.

نخستین سند برنامه عمل ملی سازگاری در سال ۱۳۸۸ هـ ش تدوین شد. این سند، ملاحظات گسترده ای را در زمینه سازگاری بالقوه در سراسر سکتورها در بر دارد. برنامه عمل ملی سازگاری برای حمایت از سازگاری با تغییرات اقلیم در افغانستان، شامل تجزیه و تحلیل کامل موقعیت و تشخیص فعالیت ها دارای اولویت می باشد. در این سند، سکتورهای مانند منابع آب، جنگلات، جنگلهای طبیعی و زراعت به عنوان آسیب پذیر ترین سکتورها تشخیص داده شده اند. ناکامی در کشت غله جات، کاهش محصولات و فشار بر تولید موادی بر آسیب پذیر ترین خانواده ها، یعنی فقیر ترین اقشار جامعه افغانستان تاثیر می گذارد.^{۱۰} در این سند همچنین، تاکید صورت گرفته است که زنان و کودکان به طور خاص محروم بوده و به شدت در معرض آسیب های ناشی از اثرات تغییرات اقلیم قرار دارند. برای مقابله با این مسایل، دو اولویت در زمینه های مدیریت آب رسانی و استفاده موثر روی دست گرفته شدند.

سر انجام، چارچوب گسترده استراتیژی تغییر اقلیم (چارچوب سند ۱۳۹۱ هـ ش) نخستین سند ملی است که اقدامات ملی برای مقابله با اثرات تغییر اقلیم را انسجام می بخشد. دیگر پالیسی ها و برنامه های موجود که به سازگاری با تغییرات اقلیم و کاهش دهی مربوط می شوند، به طور مستقیم و یا غیر مستقیم در بخش چهارم این گزارش مورد بحث قرار می گیرند.

هدف استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم افغانستان تمرکز بر سکتورها و فعالتهایکه دارای اولویت به شمول تدوین پالیسی و انجام تحقیقات می باشد تا اقدامات گسترده و هماهنگ توسط حکومت تضمین گردیده و دیگر جوانب ذیدخل و جامعه جهانی نیز در این موضوع درگیر شوند. این سند، همچنین راه را برای تدوین پالیسیهای آینده در زمینه تغییرات اقلیم فراهم می سازد. از همه مهمتر، قرار دادن تغییر اقلیم در پروسه انکشافی منجر به تدوین پالیسی ها و اقداماتی خواهد شد که رشد و انکشاف اقتصادی را بدون تولید کاربن ممکن ساخته و پایداری اقلیم را تضمین کند.

^{۱۰} خود - ارزیابی نیاز مندی های ظرفیت ملی برای مدیریت محیط زیستی جهانی و برنامه عمل ملی سازگاری با تغییرات اقلیمی که توسط اداره ملی حفاظت محیط زیست با حمایت برنامه محیط زیست ملل متحد و تسهیلات محیط زیستی جهانی در سال ۱۳۸۸ هـ ش تهیه شده است.

۲. دیدگاه برای انکشاف انعطاف پذیری اقلیم

استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم افغانستان با ایجاد یک ترکیب موثر از سازگاری و اقدامات کاهش دهی و با تمرکز بر تحقیق و به کارگیری تکنالوژی مناسب، همراه با ظرفیت سازی، مدیریت دانش و حاکمیت شایسته، مسیر انکشافی انعطاف پذیر را هموار می سازد.

این امر از طریق همکاری گسترده جوانب ذیدخل در حکومت، جامعه مدنی و سکتور خصوصی با حمایت جامعه جهانی، عملی می باشد. ظرفیت همه گروه های درگیر در این قضیه باید به نحوی ارتقاء یابد که بتوانند تصمیم به موقع، هوشیارانه و کاملاً آگاهانه را برای مقابله با خطرات و فرصت های که در اثر تغییرات اقلیم ایجاد می شوند، اتخاذ کنند.

نتایج مورد انتظار

توقع می رود که استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم به عنوان بخش اصلی استراتیژی انکشافی عمومی افغانستان نقش ایفاء کند. محدودیت ها و فرصت های که در اثر تغییرات اقلیم ایجاد می شوند، باید در پروسه های پلانگذاری در سطوح ملی و محلی انسجام یابند. موارد ذیل نتایج مورد انتظار در کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت می باشند:

- **همه پندگی با پالیسی ملی:** پروسه انکشاف ملی در درجه نخست، با هدایت استراتیژی ملی انکشاف افغانستان و اسناد مربوطه مانند پروژه های اولویت ملی صورت می گیرند. استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم ابعاد تغییرات اقلیم را در عمل با چارچوب انکشاف ملی انسجام می بخشد.
- **چارچوب ملی برای عمل سازگاری با تغییرات اقلیم:** در حال حاضر افغانستان فاقد یک خط مشی برای اقدام هماهنگ در جهت سازگاری با تغییرات اقلیم می باشد. از منظر سازگاری با تغییر اقلیم، استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم بنیادهای تشخیص اولویتهای مهم را فراهم می سازد. یک عنصر کلیدی برای پلان سازگاری ملی پاسخ به این پرسش خواهد بود که چطور سازگاری با تغییرات اقلیم در سطوح منطقه ای، محلی و ملی قابل تطبیق می باشد؟
- **استراتیژی های انکشافی با انتشار کم:** توقع می رود که پروسه استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم، در پهلوی سازگاری، مسیر بهره برداری از تکنالوژیها و پروسه های پاکتر را نیز تعیین کند تا اطمینان حاصل شود که پیشرفت افغانستان در یک مسیر انتشارات کمتر، استفاده موثر از منابع را از طریق مصرف درست منابع تضمین می کند.
- **همکاری و مشارکت:** یکی از نتایج ارزشمند که از تدوین استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم انتظار می رود، جلب همکاری و مشارکت برای پلانگذاری و اقدام عملی در جهت سازگاری با تغییرات اقلیم و کاهش دهی آن می باشد. انتظار می رود که این مشارکت و همکاری از سوی تمام وزارتخانه ها و دیپارتمنتها، ارگانهای دولتی و جامعه مدنی، سکتور خصوصی و دونهها در افغانستان صورت گیرد.
- **ترتیبات نهادی و مالی:** تطبیق پلانهای عملی مربوط به سازگاری با تغییرات اقلیم و کاهش دهی آن، مستلزم چارچوب مالی و نهادی می باشد. گزینه های مالی چون ایجاد صندوق وجهی برای مقابله با تغییرات اقلیم، در شرایط افغانستان کاملاً امکان پذیر است.

۳. اهداف و مقاصد

آن گونه که در نخستین گزارش ملی افغانستان آمده است، این کشور دارای انتشارات ناچیز سرانه و خام کاربن می باشد. البته افغانستان به عنوان عضو چارچوب کنوانسیون تغییر اقلیم ملل متحد و همچنین عضو پروتوکول کیوتو، متعهد است که برای کنترل تراکم گازهای گلخانه ای در فضا به میزان که مانع از افزایش خطرات مداخلات انسانی در سیستم اقلیم شود، سهم بگیرد. به همین

ترتیب، هدف نهایی افغانستان، تا جایکه ممکن است، تضمین انکشاف کشور به شیوه ای است که کمترین آسیب اقلیمی را داشته باشد، بدون این که رشد سریع اقتصادی و انکشاف بشری قربانی شود.

اهداف پالیسی کوتاه مدت و میان مدت افغانستان عبارت از تقویت سکته‌های اصلی زراعت و انکشاف دهات برای مصونیت از پیامدهای منفی تغییرات اقلیم می باشد. توقع می رود که تا پایان قرن حاضر افغانستان قادر به موارد زیر باشد:

هدف ۱: بتواند تمام جمعیت کشور را از پیامدهای وقایع ناگوار مربوط به تغییرات اقلیم از طریق هشدار دهی قبلی و اقدامات به موقع کاهش دهی اثرات، حفاظت کند. این گونه وقایع، در درجه اول شامل وقایع خشکسالی، سیل، برف کوچ و لغزش زمین می شوند.

انتظار می رود که بر اساس اوسط مرگ و میر دهه ۱۳۷۹ - ۱۳۷۹ ه.ش، وقایع مرگ و میر انسانها و حیوانات در اثر حوادث طبیعی تا ۹۰ فیصد تا سال ۱۴۷۹ ه.ش کاهش یابد.^{۱۱}

هدف ۲: بهبود امنیت معیشت در دهات از طریق تدابیری که باعث افزایش عواید و تولیدات زراعتی شود. چنان که در بخشهای بعدی این سند نشان داده خواهد شد، ثبات در عواید و معیشت سکته زراعت برای تقویت انعطاف پذیری اقتصاد جوامع روستایی در برابر اثرات تغییر اقلیم از اهمیت اساسی برخوردار است. این ثبات کمک می کند که مهاجرت روستائیان به مناطق شهری کاهش یابد.

هدف استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم بهبود امنیت معیشتی بوده و شاخص آن میزان عواید روستائیان می باشد. عواید خام سرانه کنونی حدود ۷۰۰ دالر امریکائی در سال بر آورد می شود (براساس نرخهای سال ۱۳۹۴ ه.ش).^{۱۲} تخمین زده می شود که اوسط عواید روستایی کمتر از اوسط عواید ملی است که نشان دهنده نابرابری درآمدها است.^{۱۳} هدف آن این است که تا سال ۱۴۷۹ ه.ش متوسط در آمد واقعی سرانه دهات حد اقل به ۳۵,۰۰۰ (سی و پنج هزار) دالر امریکایی در سال برسد.

هدف ۳: جلوگیری از بایر شدن زمینها. یکی از عوامل کلیدی انعطاف پذیری اقلیم دسترسی به زمینهای قابل زرع می باشد. در افغانستان تبدیل شدن زمینها به زمین های بایر از سال ۱۳۴۹ ه.ش به این سو شایع بوده است و طبق برآوردهای سازمان غذا و زراعت ملل متحد^{۱۴}، تا دهه ۱۳۶۹ ه.ش، ۱۲,۶ میلیون هکتار زمین تبدیل به زمین های بایر شده است. این رقم تقریباً مساوی با ۳۳ فیصد کل مراتع و زمینهای زراعتی کشور می باشد (که تا سال ۱۳۹۱ ه.ش به ۳۸ میلیون هکتار می رسد).^{۱۵} بنا براین جلوگیری از تبدیل شدن زمینها به زمینهای بایر، سهم مهمی در کاهش آسیبهای ناشی از تغییرات اقلیم دارد.

در اینجا هدف استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم این است که زمین های بایر کنونی ۸۰ فیصد تا سال ۱۴۷۹ ه.ش کاهش یابد یا به طور عینی حد اقل ۱۰ میلیون هکتار زمین های بایر مجدد احیاء گردد.

هدف ۴: اضافه کردن انرژی تجدید پذیر در چرخه انرژیهای مصرفی موجود در افغانستان. در حال حاضر، استفاده از انرژی تجدید پذیر نقش چندانی در افغانستان ندارد. بجز تعداد اندکی از تاسیسات برق آبی و واحدهای برق آفتابی که در بام خانه های روستائیان به چشم می خورند، استفاده چندانی از انرژی تجدید پذیر در کشور صورت نمی گیرد.

از آنجایی که تنها ۲۸ فیصد جمعیت کشور، عمدتاً در مناطق شهری به شبکه برق قابل اعتماد دسترسی دارند^{۱۶}، بسیار مهم است که شبکه ملی برق کشور با شبکه های غیر متمرکز و انرژی تجدید پذیر در سطوح شبکه های خرد و کوچک تکمیل گردد. این واحدهای کوچک تولید برق آبی و آفتابی دسترسی اجتماعی محلی را به انرژی برق میسر ساخته و به ایجاد تصدیها و انکشاف

^{۱۱} اوسط سالانه ای برای برآوردها استفاده شده است که به صورت یک نواخت از زمان وقوع حوادث ناگوار تکرار شده اند

^{۱۲} <http://www.statista.com/statistics/262052/gross-domestic-product-gdp-per-capita-in-afghanistan/>

^{۱۳} خطرات ملی و ارزیابی آسیب پذیری ۱۳۹۰ - ۱۳۹۱ ه.ش ص ۵۲.

^{۱۴} شدت و سعت تخریب زمین، سازمان زراعت و غذا <http://www.fao.org/docrep/v4360e/V4360E07.htm>

^{۱۵} منابع آماری، زمین، می ۱۳۹۴ ه.ش - KNOEMA, <http://knoema.com/FAORSL2014Aug/resource-statistics-land-may-2015?country=1000000-afghanistan>.

^{۱۶} منابع مختلفی مانند اداره انکشاف بین المللی ایالات متحد امریکا: (<http://www.usaid.gov/afghanistan/infrastructure>).

اقتصادی کمک می کنند و از این طریق انعطاف پذیری در برابر تغییرات ناگهانی اقلیم را بهبود می بخشند. علاوه بر این، وابستگی به سوخت چوب برای پخت و پز و تامین گرمایی کاهش خواهد یافت. در اینجا هدف استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم عبارت از اضافه کردن ۴۰ فیصد انرژی تجدید پذیر در شبکه ملی برق افغانستان تا سال ۱۴۷۹ هـ،ش همراه با افزودن انرژی تجدید پذیر و غیر متمرکز در مناطق فاقد شبکه ملی برق می باشد. هدف استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم همچنین، تامین صد فیصد برق مورد نیاز کشور تا سال ۱۴۷۹ هـ،ش مطابق با برنامه های اولویت ملی است. بخش زیر که راجع به پلان عمل است، جزئیات بیشتری را نسبت به اهداف قابل تحقق از طریق پلانها و برنامه های خاص در بر دارد.

۴. خطرات اقلیم، اثرات و استراتژیهای سازگاری

در پنجمین گزارش ارزیابی هیئت بین الحکومتی راجع به تغییرات اقلیم که بر افغانستان و آسیای مرکزی تمرکز دارد، پیش بینی شده است، در صورتی که میزان درجه حرارت یک درجه از سطح متوسط جهانی بالاتر رود، بارندگی به میزان زیادی کاهش خواهد یافت.^{۱۷} افغانستان در جریان سالهای ۱۳۷۵ - ۱۳۸۲ هـ،ش با یک دوره خشکسالی مواجه بوده است و به طور خاصی در معرض کاهش بیشتر نزولات جوی قرار دارد. گزارش ملی وزارت زراعت، آبیاری و مالداری (۱۳۸۵ هـ،ش) اشاره دارد که گسترش صحرارائی در افغانستان بیش از ۷۵ فیصد کل زمینهای مناطق شمالی، غربی و جنوبی کشور را متاثر ساخته است و ممکن است در سالهای اخیر وضعیت بدتر شده^{۱۸}. و این امر به کاهش نزولات جوی باز می گردد که با هدر رفتن آبهای باران که منجر به عدم جبران آبهای سطح زمین می شود، شدت می یابد. چراندن بیش از حد مواشی و قطع درختان برای تامین چوب سوخت، وضعیت را بدتر کرده است.

خصوصیات اقلیم افغانستان عبارت از تابستانهای خشک و گرم و زمستانهای سرد می باشد. بیشتر نزولات جوی سالانه، بخصوص در مناطق شمالی، به صورت برف می بارد. افغانستان با داشتن حوادث طبیعی که گاهی اوقات به زندگی و دارایی های مردم آسیب می رساند، از لحاظ تغییر اقلیم در میان آسیب پذیر ترین کشورها قرار دارد. علاوه بر این، کاهش تدریجی نزولات جوی و تغییر در میزان درجه حرارت، منجر به کاهش تولیدات زراعتی می گردد. گسترش خشکسالی و از بین رفتن منابع یخچالی باعث کم شدن آب گردیده و پوشش گیاهی و چراگاه ها را از بین می برد.

برنامه عمل ملی سازگاری برای افغانستان حوادث تغییر اقلیم را در قالب خشکسالیهای دوره ئی، سیلابها (با بارندگیهای بی موقع و سنگین و نیز آب شدن برف ویخ) و افزایش میزان درجه حرارت در تابستان، تشخیص داده است^{۱۹}. یک دیدگاه قابل ملاحظه در این زمینه این است که این وقایع به میزان زیادی و با شدت بیشتر اتفاق خواهند افتاد. مشاهده می شود که خشکسالی در دهه های اخیر رو به افزایش بوده و احتمال خطرات سیلابها نیز به دلیل برهم خوردن نظم بارندگیها افزایش یافته است. برخی از این اثرات به تغییرات اقلیم باز می گردد و بدتر شدن وضعیت می تواند پیامدهای جبران ناپذیری در پی داشته باشد.

^{۱۷} راه های تمرکز نمونه ای از چهار شیوه تمرکز برگاه های گلخانه ای است که در پنجمین گزارش هیئت بین الحکومتی پیرامون تغییرات اقلیم مورد پذیرش واقع شده است.

^{۱۸} صحرارادایی، مناطق جنگلی و منابع آبی، گزارش نهایی ۱۳۸۷ هـ،ش، تسهیلات محیط زیستی جهانی، برنامه محیط زیست ملل متحد و اداره ملی حفاظت محیط زیست: <http://postconflict.unep.ch/publications/afgtech/theme02/afgdrwr.pdf>

^{۱۹} پلان عمل ملی سازگاری برای افغانستان، ۱۳۸۸ هـ،ش - <http://www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/documents/document/ncsa-afghanistan-fr-ap.pdf>

۱.۴. خطرات اقلیم در افغانستان

خطرات عمده اقلیمی در افغانستان عبارتند از سیلاب، لغزش زمین، خشکسالی و شکل تدریجی آن؛ یعنی گسترش خشکیها و زلزله. از آنجای که زلزله پیامد مستقیم تغییرات اقلیم نیست، از تجزیه و تحلیل حاضر خارج می باشد.

۱.۱.۴. سیلاب، لغزش زمین و برف کوچ

افغانستان در میان کشورهای قرار دارد که در برابر سیلابها بیشترین آسیب پذیری را دارند. یک گزارش برنامه انکشافی ملل متحد^{۲۰} در سال ۱۴۷۹ هـ،ش نشان می دهد که افغانستان با ۴,۳ مرگ در هر یکصد هزار نفر در اثر سیل بردگی، دومین کشور آسیب پذیر در برابر سیلاب در سطح جهان است.

جدول ۱. آسیب پذیر ترین کشورها در برابر سیلاب یا طوفان (مرگ و میر ناشی از گرد باد از هریکصد هزار نفر)					
سیلاب			طوفانهای استوایی		
۱.	وینزویلا	۴,۹	۱.	بنگله دیش	۳۲,۱
۲.	افغانستان	۴,۳	۲.	هند	۲۰,۲
۳.	پاکستان	۲,۲	۳.	فلیپین	۸,۳
۴.	چین	۱,۴	۴.	هندوراس	۷,۳
۵.	هند	۱,۲	۵.	ویتنام	۵,۵
۶.	بنگله دیش	۱,۱	۶.	چین	۲,۸



تصویر ۱. سیلابهای ناگهانی درولسوالیهی ولایت بلخ، افغانستان (اپریل ۱۳۹۲ هـ،ش).

سیلابهای سالانه در افغانستان عمدتاً به دو صورت سیلابهای ناگهانی و سیلاب در اثر افزایش تدریجی بارندگیها اتفاق می افتد. اکثر سیلابها به علت آب شدن برفها رخ می دهند. با توجه به این که در افغانستان دیدگاه سیستماتیک وجود ندارد، پیشبینی سیلابهای تدریجی آسان تر از سیلابهای ناگهانی است.

سیلاب های اخیر سالهای ۱۳۹۲ هـ،ش و ۱۳۹۳ هـ،ش در افغانستان نشان دهنده آن است که سیستم های هشدار دهی قبلی به درستی عمل نکرده است. سیلابها تا حدود قابل پیش بینی هستند:

گزارشهای پس از وقوع سیلابها نشان می دهند که

^{۲۰}منبع: یک گزارش جهانی راجه به کاهش خطرات حوادث طبیعی، چالشی برای انکشاف، برنامه انکشافی ملل متحد، ۱۳۸۳ هـ،ش.

جاری شدن سیلاب تا حد زیادی به میزان بارندگی باران و برف در زمستان و اوایل بهار ارتباط دارد. اکثر سیلابهای ثبت شده در سال های ۱۳۸۲ هـ.ش و ۱۳۸۴ هـ.ش پس از یک زمستان پربرف و باران رخ داده اند^{۲۱}.

خطر سیلابها اغلب با مداخلات بشری چون فرسایش چراگاه ها و مدیریت نا پایدار مالداري افزایش می یابد. بیش از حد چراندن مواشی پوشش فوقانی خاک را از بین می برد و این باعث فرسایش خاک در هنگام وقوع بارانهای شدید می شود. در نتیجه، لغزش زمین در مناطق کوهستانی افغانستان شایع است.

بر اساس ارزیابی ملی خطرات و آسیب پذیری ۱۳۹۰ هـ.ش تا ۱۳۹۱ هـ.ش، نسبت به آخرین سروی قابل اعتماد مواشی که در سالهای ۱۳۸۱ و ۱۳۸۲ هـ.ش انجام شده، تعداد مواشی در افغانستان به میزان زیادی افزایش یافته است. در حالی که به عنوان مثال، تعداد گاوها تا ۳۰ فیصد کاهش داشته است، تعداد گوسفندان و بزها به ترتیب ۱۱۰ فیصد و ۵۰ فیصد افزایش را نشان می دهد. شمار مرغها تقریباً در همان حدود قبلی باقی مانده است و دو سوم کل شترها، تحت ملکیت کوچیها قرار دارد^{۲۲}. با افزایش تعداد مواشی در کشور، فشار بیشتری بر پوشش گیاهی وارد می شود.

برای آمادگی در برابر سیلابها باید ترکیبی از رویکردهای کوتاه مدت و بلند مدت را به کار گرفت. تدابیر کوتاه مدت، شامل معلومات



تصویر ۲. لغزش زمین در ولایت بدخشان (۱۳۹۳ هـ.ش)

بهتر برای بلند بردن آمادگی در برابر سیلابها، سیستم های هشدار دهی قبلی و تدابیر ساختاری برای کاهش اثرات سیلابهای ناگهانی می باشد. تدابیر بلند مدت شامل مدیریت منابع و دارایی های مشترک است تا تضمین شود که چراندن مواشی به صورت پایدار صورت می گیرد و نیز شامل برداشتن گام های برای بهبود انعطاف پذیری اجتماعات محلی می باشد. مورد دوم یعنی، برداشتن گام های برای بهبود انعطاف پذیری، خود شامل افزایش ذخایر آب و مدیریت سهولتها و همچنین ذخیره بیشتر آب در حوضچه ها و آبگیرها می گردد. ارزیابیهای مفصل از مناطق که به علت خطر جاری شدن سیلاب نباید

تبدیل به مناطق مسکونی گردیده یا به عباره دیگر زیربناها در آنجا ایجاد شوند، راه دیگری برای کاهش وسعت خسارات ناشی از سیلابهاست.

شرایط سخت زمستانی و سرازیر شدن برف کوچهها خصوصیت همیشگی مناطق کوهستانی افغانستان است که بیش از ۶۰ درصد این کشور را تشکیل می دهد. با این که اختلافاتی راجع به عوامل دقیق برف کوچ وجود دارد، دلایل کلی وقوع این پدیده به قرار ذیل است:

^{۲۱} گزارش انکشاف بشری افغانستان، سال ۱۳۸۰ هـ.ش. مقاله تحقیقاتی: سیل و خشکسالی، پارادوکسهای افغانستان. پوهنتون کلارا دو <http://floodobservatory.colorado.edu/index.html>

^{۲۲} ارزیابی خطرات و آسیب پذیریهای ملی سال ۱۳۹۰ - ۱۳۹۱ هـ.ش

لغزش زمین در افغانستان عمدتاً به دو دلیل اتفاق می افتد^{۲۳}: فقدان پوشش گیاهی کافی و بارندگی در مناطق که خاک رس دارد. مثال آشکار آن لغزش زمین در ماه می ۱۳۹۳ هـ،ش در ولایت بدخشان بود که در اثر آن ۴ هزار نفر بیجا شدند و حد اقل ۴۰۰ نفر جان باختند. خاک رس عمدتاً دارای تراکم اندک می باشد و فقدان پوشش گیاهی در آن، باعث لغزش زمین می شود که اغلب نتایج مرگ باری در پی دارد. معمولاً شروع این گونه حوادث آب شدن برف یا بارش باران شدید می باشد که در نهایت، باعث جابجایی بخش عظیم از خاک سطحی می گردد. لغزش زمین در بدخشان، به علت بارش سنگین باران در روزهای قبل از حادثه و همزمان با آن، آب شدن برف کوهستانها به وقوع پیوست^{۲۴}.

- برف و یا باران جدید سبب می شود که برفهای متراکم شده به حرکت در آیند. یکی از دلایل شایع برف کوچ ها همین پدیده است.
- در افغانستان، برف کوچ به دلیل فقدان پوشش گیاهی به وقوع می پیوندد که خود معلول چراندن بیش از حد مواشی و جنگل زدایی است. به خاطر نبود هیچ مانعی بر سر راه برف کوچها، برفهای انباشته شده بدون هیچ مقاومتی در مسیر خود برف بیشتری را به حرکت در آورده و برف کوچ را شکل می دهند.
- زلزله نیز یکی از عوامل بالقوه برف کوچ شناخته می شود. از آنجایی که زلزله پیوند مستقیم با تغییرات اقلیم ندارد، این موضوع در استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم مورد بحث قرار نگرفته است.

۲.۱.۴. خشکسالی و صحرارگرائی

بخشهای جنوبی و جنوب شرقی افغانستان به عنوان کشور که سالانه کمتر از ۵۰۰ میلی متر بارندگی دارد، عمدتاً مناطق صحرایی بوده و بیشتر در معرض خشکسالی قرار دارد و گسترش خشکیها یکی از پدیده های معمول در این کشور است. با وجود بارش برف و باران، تقریباً دو سوم آبهای افغانستان به کشور های همسایه سرازیر می شود. در نتیجه، افغانستان شاهد پدیده خشکسالی و گسترش تدریجی صحرارها می باشد. خشکسالی های ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۴ بدترین شرایط اقلیم در تاریخ افغانستان را رقم زده و خشکسالی سال ۱۳۸۷ هـ.ش از جمله بدترین خشکسالیهای ثبت شده در تاریخ است^{۲۵}.



از بین رفتن مزاریع در اثر خشک سالی

عمده ترین و مهمترین دلیل خشکسالی از بین رفتن پوشش گیاهی است. از بین رفتن پوشش گیاهی

بستگی به عوامل چون تغییر اقلیم، چرای مفرط مواشی و قطع درختان (برای تأمین مواد سوخت) و غیره دارد. پوشش گیاهی نقش مهمی در تعیین ترکیبات بیولوژیکی سطح خاک دارد. در افغانستان چراندن رمة های بزرگ مواشی و قطع درختان برای تأمین مواد سوختی در مناطق دهاتی، بخصوص درجه حرارت، نقش اساسی در نابودی پوشش گیاهی دارند.

^{۲۳}. معلومات تلفات در لغزش زمین در بدخشان، از اداره مبارزه با حوادث طبیعی (<http://www.andma.gov.af>)

^{۲۴}. <http://www.geologyinmotion.com/2014/05/afghanistan-landslide-of-may-2-2014.html>

^{۲۵}. گزارش انکشاف بشری افغانستان، مقاله تحقیقاتی: سیل و خشکسالی، پارادوکس آب در افغانستان

ارایه سومین گزارش ملی در مورد گسترش صحراها در افغانستان، همراه با کنوانسیون ملل متحد برای مبارزه با گسترش صحراها، گسترش صحرا را در افغانستان ناشی از چرای مفرط مواشی، فرسایش سریع و شوره زایی خاک می داند. این گزارش تاکید می ورزد که این وضعیت بیش از ۷۵ فیصد اراضی خشک شمال، غرب و مناطق جنوبی کشور را در بر می گیرد.^{۲۶} همین تحلیل در برنامه اولویت ملی تحت عنوان انکشاف ملی منابع طبیعی و آب، آمده است. در این برنامه، تاکید شده است که گسترش صحرا خطر جدی به شمار می رود و باید با آن در سطح ملی به مبارزه پرداخت. در برنامه اولویت ملی مشخص شده است که مناطق شمالی، غربی و جنوبی با پدیده گسترش متوسط تا شدید صحرا مواجه می باشند.^{۲۷} این برنامه همچنین فشار نفوس و تغییرات اقلیم را دو عامل می داند که به بدتر شدن وضعیت کمک می کنند.

۲.۴. اثرات تغییر اقلیم

تغییرات اقلیم که علایم آن قبلاً به ظهور رسیده است، در افغانستان یک تهدید جدی به شمار می رود. این علایم عبارتند از:

- تغییرات در میزان نزولات جوی و درجه حرارت که بر میزان تولیدات زراعتی تأثیرات ناگوار دارد.
- وقایع شدید و طولانی مدتی مانند خشکسالی و سیلابها.
- و گسترش روز افزون صحرا و خشکی در افغانستان در نتیجه کاهش میزان بارندگی بر علاوه برهم خوردن نظم آن که در مدت زمان کوتاه اتفاق می افتد، باعث هدر رفتن مقدار زیادی از آب و کاهش میزان دسترسی به آبهای سطحی گردیده است. چنان که در پنجمین گزارش ارزیابی هیئت بین الحکومتی راجع به تغییرات اقلیم پیش بینی شده است، اثرات احتمالی تغییرات اقلیم در آینده برای افغانستان و منطقه آسیای میانه، شامل کاهش بیشتر در میزان بارندگی و گسترش صحراها می گردد. بیشترین خطرات که افغانستان با آنها مواجه است، عمدتاً شامل فعالیتهای بشری مانند چراندن بیش از حد مواشی و جنگل زدایی می باشند و نه صرفاً مداخلات انسانی مربوط به تغییرات اقلیم که از انتشار گازهای گلخانه ای و کاربن دای اکساید ناشی می شوند. در عین حال، باید در استراتیژی انکشاف پایدار افغانستان به این عوامل پیچیده و دارای ارتباط متقابل توجه جدی صورت گیرد. در باقی این بخش اثرات تغییرات اقلیم با جزئیات بیشتر مورد بحث قرار می گیرند.

۱.۲.۴. منابع آب

طی یک قرن گذشته، نوسانات فزاینده در الگوی تغییر اقلیم دسترسی به آب را به یک قضیه پیچیده تبدیل کرده است. وجود آب برای تولیدات زراعتی، مالداری، پاکیزگی و صحت انسانی و همچنین، برای پروسه های صنعتی و تولید برق آبی اهمیت اساسی دارد. کاهش و بی ثباتی در میزان آب موجود برای اکثریت نفوس افغانستان که معیشت شان وابسته به زراعت و مالدار است، مشکل آفرین خواهد بود. علاوه بر روند عمومی خشکسالی، بارندگیهای نامنظم و غیر قابل پیش بینی نیز وقوع سیلابها را افزایش می دهد. از سال ۱۳۳۹ هـ.ش بدینسو، کشور در هردهه شاهد چندین سال خشکسالی بوده که خود باعث ناکامی در کشت للمی و در نتیجه متاثر شدن زندگی میلیونها انسان شده است.^{۲۸} کاهش در منابع موجود آب به طور خاص تبدیل به یک مشکل اساسی در ولایات شمالی و شمال غربی شده است.^{۲۹}

^{۲۶} سومین گزارش ملل متحد راجع به تطبیق کنوانسیون مقابله با گسترش صحرا؛ جولای ۲۰۰۷

<http://www.unccd.int/RegionalReports/afghanistan-eng.pdf>

^{۲۷} برنامه اولویت ملی ۱- انکشاف منابع طبیعی و آب ملی

^{۲۸} آسیب پذیری جامعه روستایی در برابر عدم مصونیت غذایی ناشی از پیامدهای تغییرات اقلیم در افغانستان؛ مشاهدات روز به مهران در ولایات بلخ، هرات و ننگرهار

^{۲۹} گزارش موضوعی نهایی گروه کاری تغییرات اقلیم و آمادگی در برابر حوادث طبیعی، ۱۳۸۷ هـ.ش

به عنوان مثال، در اثر خشکسالی سال ۱۳۸۷ ه.ش، تولید محصولات گندم برای سال زراعتی ۱۳۸۷ - ۱۳۸۸ ه.ش بسیار کمتر از تولید گندم در سالهای قبل بوده است (حدود ۲ میلیون تن در مقایسه با ۳،۲ میلیون تن برای سال ۱۳۸۵ - ۱۳۸۶ ه.ش و ۳،۷۵ در مقایسه با سال زراعتی ۱۳۸۶ - ۱۳۸۷ ه.ش). البته یک بار دیگر با افزایش بارندگیها در سال زراعتی ۱۳۸۸ - ۱۳۸۹ ه.ش بر می گردد و تولید گندم در این سال زراعتی به (۵،۱ میلیون تن) می رسد. تخمین زده می شود که کاهش تولید گندم منجر به افزایش نرخ این محصول تا ۲۰۰ فیصد و کاهش ۴۰ تا ۷۰ درصد قیمت مواشی گردد، دو عنصری که برای اقتصاد افغانستان از اهمیت زیادی برخوردار است.^{۳۰}

کاهش و بی نظمی در نزولات جوی در افغانستان پیامدهای دیگری مانند فرسایش قشر فوقانی خاک و گسترش خشکی نیز دارد. این موارد با فعالیت های چون چراندن بیش از حد و مدیریت نا پایدار مواشی و جنگل زدایی و فرسایش خاک که نتیجه مستقیم این گونه فعالیتها است، تقویت می شود. در بعضی از موارد که نزولات سالانه جوی تغییر چندانی نداشته است، مجموع بارندگی سالانه در یک مدت زمان کوتاه با بارانهای شدید و بسیار شدید صورت گرفته و منجر به جاری شدن سیلابهای ناگهانی شده است؛ امری که در ولایات شمالی چون بلخ، بدخشان و جوزجان شایع است. این مناطق اغلب شاهد سیلابهای ناگهانی می باشند که معمولاً بارانها شدید، همراه با آب شدن برفها در آواخر بهار یا اوایل تابستان است.^{۳۱}

۲.۲.۴. امنیت غذایی

امنیت غذایی به وضوح تحت تاثیر کمبود و بی نظمی در منابع آبی موجود می باشد که به نوبه خود، باعث کاهش تولید غذا و مواشی می شود. این بخش همچنین به اثرات تبدیل زمینها به زمینهای بایر، حوادث ناگوار و افزایش وقایعی چون بروز آفات، رشد گیاهان هرزه و بیماریها می پردازد.

۱.۲.۲.۴. تبدیل زمینها به زمینهای بایر و تولیدات غذایی

با توجه به این که تنها ۱۲ فیصد زمینهای افغانستان قابل زرع می باشد^{۳۲}، حفاظت از قشر فوقانی خاک برای حفظ و بهبود تولیدات زراعتی از اهمیت اساسی برخوردار است. تغییرات اقلیم و سیلابها باعث فرسایش قشر فوقانی خاک شده و با عملکردهای مردم محل، مانند چرای مفرط مواشی وضعیت بدتر می شود.

به مرور زمان با افزایش درجه حرارت، احتمال بیشتری می رود که حفظ تنوع محصولات با مشکل مواجه شود. در حدود سالهای ۱۳۷۴ ه.ش بیش از ۵۰۰ نوع گندم در افغانستان وجود داشت، اما اکنون پس از گذشت تقریباً نیم قرن، گزارشها حاکی است که چندین گونه به دلایل مختلفی چون فقر، جنگ و دیگر شرایط اضطراری و نیز تغییرات اقلیم از بین رفته اند^{۳۳}. در حالی که راجع به گندم معلومات وجود دارد، غله جات و حبوبات دیگری نیز وجود دارند که با سرنوشت مشابه دچار می باشند^{۳۴}.

<http://postconflict.unep.ch/publications/afgtech/theme02/afgccdp.pdf>

^{۳۰} گزارش انکشاف بشری افغانستان، ۱۳۹۰ ه.ش

^{۳۱} چنان که در ماههای می و جون ۱۳۹۳ ه.ش به مشاهده رسید برای معلومات بیشتر به سایت زیر مراجعه شود: <http://www.bbc.com/news/world-asia-27745771>

^{۳۲} احصائیه مرکزی، کتاب آمار سال ۱۳۸۸ - ۱۳۸۹ ه.ش راجع به انکشاف زراعتی <http://cso.gov.af/Content/files/Agriculture.pdf>

^{۳۳} پوهنتون کیوتو، سفر علمی هندو کش وقره قروم در ۱۳۷۴ ه.ش که در آن ۵۰۰ گونه از گندم افغانستان شناسایی شد

^{۳۴} <http://www.new-ag.info/en/focus/focusItem.php?a=293http://www.jica.go.jp/english/news/field/2013/2013103101.html>

چنان که در بخش تامین آب گذشت، تغییر اقلیم به شکل کاهش نزولات جوی از یک طرف وقوع سیلابها از سوی دیگر، باعث فرسایش خاک می شوند. بافت و ترکیب خاک در افغانستان شامل گل رس (گل آمیخته با گیاه فرسوده) و گل ریگ دار است که هر دو تحت شرایط نیمه خشک و خشک بوجود می آیند.

بی نظمی در نزولات جوی همراه با از دست رفتن کیفیت خاک به دلیل فرسایش، به میزان زیادی امنیت غذایی را در افغانستان با خطر مواجه ساخته است. کشور که در غله جات در دهه ۱۳۳۹ ه.ش به خود کفایی رسیده بود، اینک در این زمینه مطلقاً وارد کننده است.^{۳۵}

۲.۲.۲.۴. افزایش آفات، علفهای هرزه و امراض گیاهی

با تغییرات اقلیم انتظار میرود که هجوم انواع آفات و گیاهان هرزه نیز گسترش یابد. با بالا رفتن درجه حرارت، ممکن است انواع جدید یا گونه های فرعی گیاهی از نزدیکترین مناطق گرم سیر وارد هریک از ساحات اقلیم دیگر گردد. از آنجا که محصولات مناطق سرد سیر به گیاهان هرزه ای که بومی مناطق گرم سیر می باشند، عادت ندارند، این گونه های تازه وارد می توانند اثرات ویران گر بر محصولات داشته باشند.

تا کنون هیچ تحقیق علمی موثری در مورد میزان این نوع خطرات ناشی از شرایط اقلیم بر محصولات غذایی انجام نشده است. البته، موسسه تحقیقاتی بین المللی پالیسی غذا در گزارش خود که در سال ۱۳۸۸ ه.ش راجع به منطقه آسیا-اقیانوس آرام نشر شد، مشخص ساخت که افغانستان همراه با دیگر کشورهای جنوب آسیا از جمله کشورهای آسیب پذیر در مقابل تغییرات اقلیم به شکل کاهش محصولات زراعتی می باشد.^{۳۶}

۳.۲.۲.۴. حوادث ناگوار و امنیت غذایی

پیوند بین حوادث ناگوار و امنیت غذایی در شرایط افغانستان به تفصیل توضیح داده شد، بخصوص از طریق توضیحات مربوط به خشکسالیهای مکرر سالهای ۱۳۷۶ - ۱۳۸۲ ه.ش که قبلاً گذشت. به همین ترتیب، مطابق با منابع ثانویه، بیش از دو میلیون افغان در اثر شرایط خشکسالی ۱۳۸۹ - ۱۳۹۰ ه.ش با عدم امنیت غذایی مواجه شدند.^{۳۷} به دلیل این گونه وقایع، کاهش محصولات غذایی با از بین رفتن علفچرها و افزایش نرخ علوفه که بر میزان تولید موادی تاثیر می گذارند، همراه بوده است. بنا براین، اثرات این مسئله محدود به سال روان نمی باشد، بلکه سالهای زراعتی بعدی را نیز به دلیل افزایش نرخ تخم بذری با توجه به کاهش تولید مواد غذایی متاثر می سازد.

۳.۲.۴. منابع جنگلات

دوام و رشد جنگلات به صورت مثبت بر تغییر درجه حرارت و الگوی بارندگی و نیز جلوگیری از گسترش صحرا ها تاثیر می گذارد. منابع جنگلات به میزان زیادی در اثر قطع درختان توسط انسانها و بخصوص به منظور تامین نیازهای سوخت در سطوح محلی کاهش یافته است.

^{۳۵}. کتاب سال آمار، مرکز احصائیه مرکزی، ص ۱۱۱

^{۳۶}. گزارش IFPRI. 1388: ایجاد انعطاف پذیری در مقابل تغییرات اقلیمی، بخش آسیا و اقیانوسیه

^{۳۷}. بانک انکشاف آسیایی <http://www.preventionweb.net/english/professional/publications/v.php?id=11486>

<http://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/extreme-weather-media-brief-111128-final.pdf>

در حالی که افغانستان تا قرن ۱۹ پوشش جنگل فراوان داشت، امروزه فقط ۲ فیصد مجموع زمینهای کشور پوشیده از جنگل میباشد.^{۳۸} دفتر محیط زیست ملل متحد در گزارش سال ۱۳۸۸ هـ.ش خود تاکید می کند که اگر جنگل زدایی همچنان به صورت بی رویه ادامه یابد^{۳۹}، این احتمال وجود دارد که تمام جنگلات کشوری سه دهه آینده نابود شوند.

فشارهای شدید که بر منابع جنگلی وارد می شوند، به قرارذیل می باشند:

- قطع درختان برای تجارت: تقاضا برای چوب با کیفیت به منظور کاربرد در خانه سازی در داخل کشور، بخصوص در بازار پایتخت و اطراف آن وجود دارد. همچنین تقاضا برای صادرات چوب در پاکستان نیز بالاست. قاچاق چوب الوار از مرزهای شرقی بخصوص در ولایت کنر شایع می باشد.^{۴۰}
- تقاضای محلی برای چوب سوخت: یک خطر کوچک اما شایع، تقاضای محلی، چه در سطح خانواده ها و چه در سطح اجتماعات محلی، برای چوب سوخت می باشد. در فقدان راه حل موثر برای کاهش هزینه انرژی در کشور، تقریباً تمام خانواده های روستایی ناگزیر متکی به منابع "بایو مس" برای پخت و پز، تامین گرمایی و حتی روشنایی هستند. این مسئله تاثیر مستمر و زیادی بر جنگلات دارد که منجر به تخریب تدریجی جنگلات می شود و از آنجا که جنگلات قادر به باز سازی خود نمی باشند، این امر به جنگل زدایی کمک می کند.
- چرای مفرط مواشی فشار دیگر بر جنگلات و منابع جنگل کشور از چرای مفرط مواشی ناشی می شود. چنان که در فوق اشاره شد، مواشی آنگونه که قبلاً گذشت، تضمینی در برابر عدم موفقیت در زراعت، امراض یا هر نوع نارسایی دیگری است که به طور بالقوه موجب کاهش عایدات خانواده ها می شود. البته، مواشی به چرای مفرط، بخصوص در مناطق کوهستانی و جنگلی کمک می کند. این هردو منجر به جنگل زدایی و بدتر شدن پروسه تخریب زمینها شده و جنگل داری طبیعی را پیچیده تر خواهد کرد.
- در هنگام فقدان بارندگی به موقع، یا در زمانهای خشکسالی، زمستانهای سرد یا تابستانهای گرم، کشور قادر به تولید رطوبت کافی و مواد مغذی لازم برای رشد درختان نمی باشد. بنا بر این، تغییرات اقلیم بر پروسه جنگل زدایی و بی کیفیت ساختن خاک تاثیر گذاشته و احیای جنگلات را با تأخیر مواجه می سازد.

۴.۲.۴. تنوع حیات

اطلاعات ثانوی چندان در دست نیست که وجود ارتباط بین تغییرات اقلیم و تنوع حیات را ثابت کند. چهارمین گزارش ملی افغانستان به کنوانسیون تنوع حیات، در سال ۱۳۸۸ هـ.ش، اشاره داشت که به نظر می رسد تنوع حیات در افغانستان به شدت در حال کاهش میا شد. افزون بر این، گزارش افزایش جمعیت را عامل اصلی کاهش تنوع حیات می داند. افزایش جمعیت باعث فشار بیشتر منابع طبیعی شده و منجر به جنگل زدایی و چرای بیش از حد مواشی می شود. این امر با خشکسالی، مدیریت منابع آب، تاثیرات تغییر اقلیم، جنگ و شکار پیوند جدی داشته و منجر به کاهش تدریجی تنوع حیات در کشور شده است.^{۴۱} افغانستان به عنوان عضو کنوانسیون تنوع حیات ملل متحد (که در سال ۱۳۷۱ هـ.ش کنوانسیون را امضا و در سال ۱۳۸۱ هـ.ش تصویب کرده است)، همچنین متعهد به تحقق هدف سال ۱۳۸۹ هـ.ش این کنوانسیون است که بر توقف یا کاهش روند از بین رفتن تنوع حیات تاکید دارد.

^{۳۸} <http://www.afghan-web.com/environment/deforestation.html>

^{۳۹} پایه گذاری بنیادهای انکشاف پایدار، برنامه محیط زیست ملل متحد، سال ۱۳۸۸ هـ.ش

^{۴۰} (http://www.unep.org/pdf/UNEP_in_Afghanistan.pdf)

^{۴۱} چهارمین گزارش افغانستان به کنوانسیون تنوع حیات : <http://www.npr.org/2013/03/18/174200911/afghanistans-forests-a-casualty-of-timber-smuggling>
<http://postconflict.unep.ch/publications/afgtech/theme02/afg4cbd.pdf>

اگرچه شکار و به دام انداختن پرنده ها و حیوانات وحشی، عامل اصلی از بین رفتن پرندگان و حیوانات بومی دانسته می شود، عامل اصلی این گونه شکارهای بی رویه را باید در فقدان عایدات و نبود فرصتهای شغلی جستجو کرد که مردم را مجبور می کند، برای تهیه غذا و سوخت به طبیعت هجوم آورند.

۵.۲.۴. صحت بشری

تغییرات اقلیم، به صورت مستقیم و غیر مستقیم برصحت بشری تاثیر می گذارند. اثرات غیر مستقیم تغییرات اقلیم از به خطر افتادن روز افزون امنیت غذایی، وقوع حوادث ناگوار و عدم دسترسی به منابع آب ناشی می شوند. اثرات مستقیم تغییرات اقلیم بر صحت بشری عموماً به شیوه های افزایش خطرات ابتلا به بیماریها، بیماریهای که از طریق انتقال افراد را مبتلا می سازند، مانند مالاریا و تب زدگی (تب شدید)، بروز می کنند.

سازمان غیر انتفاعی اسپانیایی^{۴۲}، دارا، در بولتن خبری خود، پیامدهای بیشتر تغییرات اقلیم را برای کشورهای که مالاریا در آنها یک تهدید به شمار می رود، مورد بحث قرار داده است. این تحقیق افزایش وقوع مالاریا، سالک (لیشمانیا)، تب زرد و تب دنگی را نشان می دهد که در اثر تغییر اقلیم، وزش هوای گرم به مناطق سردتر، باعث انتقال این بیماریها می شود. علاوه بر این، تغییر اقلیم بیماریهای را که از حیوانات منتقل می شوند و باعث مرگ انسانها می گردند، سالانه تا بیست هزار واقعه مرگ میر افزایش داده است. این امر با حرکت پشه ها به ارتفاعات گرم تر به عنوان نتیجه مستقیم تغییرات اقلیم امکان پذیر می باشد. از آنجایی که هیچ تحقیق قابل اعتمادی صورت نگرفته تا بر اساس آن، بتوان تاثیر تغییر اقلیم را بر صحت بشری در افغانستان بر آورد کرد، انتظار می رود که تغییرات تدریجی درجه حرارت حدود ده درصد از جمعیت کشور را، بخصوص از طریق بیماریهای قابل انتقال از حیوانات و افزایش آلوده کنندها در آب (رشد باکتریها و گیاهان سمی به علت گرم شدن زمین)، متاثر سازد. علاوه بر این، کمبود آب به علت کاهش نزولات جوی ممکن است منجر به آلودگی آب شده و مشکلات صحتی به بار آورد.

۶.۲.۴. ابعاد جنسیتی

در افغانستان معلومات رسمی نسبتاً کمی راجع به ابعاد جنسیتی اثرات تغییر اقلیم وجود دارد. با این وجود، واضح است که همین معلومات اندک نیز، به دلیل وضعیت بسیار شکننده زنان در کشور، اهمیت زیادی دارد. در حالی که حقوق برابر برای زنان در قانون اساسی کشور، به رسمیت شناخته شده و طی یک دهه گذشته، گامهایی نیز در جهت افزایش فرصتهای برای زنان برداشته شده است، به طور کلی زنان در افغانستان دسترسی بسیار کمی به منابع مالی، دیگر دارایی ها، آموزش، فرصتهای شغلی و آزادی رفت و آمد داشته و در تصمیم گیریها سهم چندانی ندارند. تمام این خصوصیات، زنان را در برابر تغییر اقلیم و حوادث ناگوار به شدت آسیب پذیر ساخته و توانایی آنان را برای سازگاری ضعیف کرده است.

این مساله، بخصوص در مناطق روستایی که بیشتر در معرض اثرات تغییر اقلیم قرار دارند، صادق است. امکان افزایش عایدات زنان روستایی افغانستان با محدودیتهای شدید آداب و رسوم، به شمول رسومی که تحرک زنان و دسترسی شان را به آموزش محدود می کنند، قرار دارد و زنان به صورت بسیار محدودی از مالکیت منابع چون زمین و مواشی برخوردار می باشند. عایدات زنان به کارهای خانگی چون گلیم بافی و دوزندگی محدود می شود و دیگر فعالیتهای سنتی مربوط به زنان، مانند جمع آوری هیزم، در اثر از بین رفتن جنگلات و مقررات محیط زیستی کاملاً محدود شده است.

⁴² <http://daraint.org/about-us/>

پلان عمل مشترک حقوق بشر ملل متحد برای افغانستان (۱۳۹۲ هـ.ش) یاد آور می شود که مسایل جنسیت و برابری جنسیتی همچنان مسایل ثانوی به شمار می روند^{۴۳}. با در نظر داشت آسیب پذیری زنان در مقابل اثرات تغییر اقلیم، استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم مسایل جنسیت را از جمله اولویتهای فوری می داند.

۳،۴. نقشه آسیب پذیری در برابر تغییر اقلیم در افغانستان

در این بخش تلاش می شود، نقاط آسیب پذیرتر از بعد تغییر اقلیم در کشور، مشخص شوند.

شماره	اثرات تغییر اقلیم	ولایات آسیب پذیر
۱	جنگل زدایی	کندهار، فراه (گسترش خشکی)
۲	از بین رفتن جنگلات و تنوع حیات	مخصوصاً در کنر ونورستان
۳	حوادث ناگوار	ولایات شمالی افغانستان، بخصوص جوزجان، سرپل، بلخ، سمنگان، کندز، تخار و بدخشان دارای بیشترین حوادث زلزله و سیلاب می باشند. نورستان (برف کوچ).
۴	صحت بشری	حوادث طبیعی در بدخشان، تخار و سمنگان.
۵	عدم امنیت غذایی	عدم امنیت غذایی در سراسر افغانستان مشهود است. البته، مناطق کوهستانات مرکزی به طور خاصی آسیب پذیر می باشند.
۶	کمبود آب	ولایات جنوبی و غربی افغانستان

بخشهای شمالی افغانستان بیشتر در معرض حوادث ناگوار به شکل سیلاب قرار دارند که باعث ویرانی کشت زار ها و تلفات مواشی می شود. بخصوص، کمربند درختان پسته که در تعداد از ولایات شمالی وجود داشت، اکنون به شدت آسیب پذیر شده است. در بخشهای جنوبی و جنوب غربی کشور، خطرات گسترش صحرا و خشکی این مناطق را تهدید می کنند. پیامدهای این خطرات یک بار دیگر به صورت عدم امنیت غذایی و از بین رفتن تنوع حیات احساس می شود. چنان که در پلان ملی سازگاری بحث شده است، پلان عمل شامل انکشاف ارزیابیهای مربوط به آسیب پذیری در برابر تغییرات اقلیم به صورت مفصل و با نگاه به آینده خواهد شد. روش کار در این ارزیابیها مبتنی بر سه ملاحظه اساسی می باشد. این سه ملاحظه عبارتند از: میزان در معرض قرار گرفتن یک منطقه در برابر اثرات تغییرات اقلیم؛ حساسیت پذیری منطقه نسبت به اثرات تغییرات اقلیم و ظرفیت سازگاری و انطباق پذیری مردم محل^{۴۴}.

۴،۴. عناصر استراتیژی سازگاری تغییر اقلیم برای افغانستان

در رهنمودهای تخنیکی آمادگی در جهت پلان های ملی سازگاری برای کشورهای کمتر انکشاف یافته که توسط گروه تخصصی کشورهای کمتر انکشاف یافته ملل متحد تهیه شده است (۱۳۹۱ هـ.ش)^{۴۵}، اصول راهبردی زیر آمده است:
الف- یک پروسه مشارکتی که در آن جوانب ذیدخل به همکاری می پردازند.

^{۴۳}. پلان عمل مشترک بشری برای افغانستان، ۱۳۹۲ هـ.ش ص ۴۰.

^{۴۴}. این روش از چار چوب بخش آسیب پذیری شمال آفریقا در مقابل تغییرات اقلیم اقتباس شد است، ماه اسد ۱۳۸۸ هـ.ش

^{۴۵}. رهنمودهای تخنیکی برای پلان ملی سازگاری برای کشورهای کمتر انکشاف یافته، گروه تخصصی، ماه قوس ۱۳۹۱

ب- رویکرد چند رشته ای و تکمیلی که بر پلانها و برنامه های موجود مبتنی باشند.

ج - کمک به انکشاف پایدار.

د - توجه خاص به گروههای حاشیه ای چون زنان.

ه - رویکرد کشور محور.

و - مدیریت محیط زیستی مناسب.

ح - موثریت در هزینه.

ط - سادگی

ی - انعطاف پذیری پروسهها، بر اساس شرایط هر کشور.

ترکیب از حوادث مکرر طبیعی، زیر بنای ضعیف و فشار فزاینده بر منابع طبیعی و فقر شدید، افغانستان را تبدیل به یکی از آسیب پذیر ترین کشورها در برابر تغییر اقلیم کرده است. اتکای بیش از حد بر منابع طبیعی کشور را در برابر تغییر اقلیم آسیب پذیرتر نیز خواهد ساخت.

بنا براین، در هرگونه استراتیژی ملی مؤثر برای سازگاری با تغییر اقلیم باید سطح آسیب پذیری جوامع محلی در افغانستان مد نظر گرفته شده و سعی شود که ظرفیتهای جوامع محلی برای سازگاری، با سرمایه گذاری در برنامه های کوتاه مدت و طولانی مدت تقویت شوند. اولویتهای کوتاه مدت در برنامه عمل ملی سازگاری انعکاس یافته، در حالی که استراتژیهای کوتاه مدت و طولانی مدت استراتژیها و پلانیهای عملی، در پلان ملی سازگاری درج شده اند.

نخستین برنامه عمل ملی سازگاری در سال ۱۳۸۸ هـ.ش توسط اداره ملی حفاظت محیط زیست در همکاری با برنامه محیط زیست ملل متحد آماده شد. در برنامه عمل ملی سازگاری، دو ابتکار برای تطبیق فوری مشخص شده است: نخست، بهبود استفاده مؤثر از آب و ثانیاً، مدیریت محلی محور. هدف از این پروژه ها، بر آورده شدن نیازهای فوری و اضطراری است تا زمینه سازگاری با اثرات تغییر اقلیم در افغانستان فراهم گردد.

طی ده تا پانزده سال آینده، ایجاد منابع محلی محور در کانون هرگونه استراتیژی مؤثر برای بهبود انعطاف پذیری جوامع محلی در برابر اثرات تغییر اقلیم باقی خواهد ماند. البته، با گسترش تدریجی شهر نشینی، پروسه خطرات اقلیم، به مرور زمان با تغییرات جدی مواجه خواهد شد. بهبود وضعیت امنیتی و میزان درگیری جامعه بین المللی نیز می تواند اثر مهمی بر روند انکشافی کشور داشته باشد.

این موارد، در ذیل مورد بحث قرار می گیرند:

۱.۴.۴. سازگاری با تغییرات اقلیم، در پالیسیها و پروژه های موجود

افغانستان در دهه های اخیر، ناگزیر با تهدیدهای امنیتی بی شمار و بحرانهای داخلی دست به گریبان بوده که خود، باعث کم توجهی به موضوعات انکشافی و تطبیق مؤثر این موضوعات گردیده است. طی ده سال گذشته، افغانستان در همکاری با همکاران انکشافی خود، به تغییرات اقلیم و انکشاف پایدار توجه زیادی نشان داده است، اگرچه گفته شود که هنوز کافی نیست. برنامه های موجود شامل ابتکارات در سطح پالیسی و اقدامات مربوط به پروژه ها می شوند. این بخش با بررسی ابتکارات مربوط به پالیسی در تعدادی از سکتورهای عمده آغاز می گردد و با نگاهی به پروژه های مربوط پایان می پذیرد.

۱.۱.۴.۴. مدیریت مواشی

رمة داران و زارعین که برای معیشت خود به زراعت می پردازند، معمولاً از منابع و دارایی های مشترک استفاده می کنند. رمة داران که بر منابع و دارایی های مشترک مالکیت نداشته و مقررات نیز برای استفاده از این منابع و دارایی ها در اختیار شان قرار ندارد، معمولاً در حفاظت از منابع مذکور احساس مسئولیت چندانی نمی کنند. علاوه بر این، رقابت بر سر زمین، منجر به رویکرد

مصرف گرایانه می شود که با رویکرد استفاده پایدار سازگاری ندارد. واحد های اداری رسمی و غیر رسمی در سطح دهات، (شورا یا شوراهای انکشافی محل) می توانند، برای تهیه رهنمودهای استفاده از منابع و دارای های مشترک، نقش ایفاء کنند. حکومت در همکاری با همکاران انکشافی خود، مانند سازمان خوراک و زراعت ملل متحد و اداره انکشافی ایالات متحده آمریکا، ابتکارات را پیشنهاد کرده است.^{۴۶} وزارت زراعت، آبیاری و مالدار، متکفل تدوین رهنمود ها برای برنامه های مدیریت زمین در سطح اجتماعات محلی می باشد. پالیسی زمین سال ۱۳۸۶ هـ.ش، مدیریت زمین را در سطح اجتماعات محلی فراهم می سازد. این قانون با قانون ۱۳۸۷ هـ.ش راجع به مدیریت امور زمین که تعاریف و پروسه های را برای انواع زمین ها، طبقه بندی زمین ها، اجاره زمین، غصب زمین، حل و فصل حقوق زمین و دیگر ابعاد مدیریت زمین را ارایه می کند، تقویت می شود.^{۴۷}

۲.۱.۴.۴. منابع آب

در اوایل سال ۱۳۶۰ هـ.ش، حکومت افغانستان قانون آب را که تقریباً تمام جنبه های مالکیت و استفاده از آب را در بر می گرفت، روی دست گرفت. در این قانون استفاده از آب در زراعت مورد تشویق قرار گرفته و مشوقهایی برای تبدیل زمین های لامزروع و سایر به زمین قابل آبیاری و کشت در نظر گرفته شده بود. قانون مذکور با قانون جدید آب، در ماه حمل ۱۳۸۸ هـ.ش جایگزین شد. مدیریت منابع آب، توجه حکومت را در بخشهای پالیسی سازی و پلان گذاری در چند دهه اخیر به خود جلب کرده است. به عنوان مثال، در سطح ملی، برنامه اولویت ملی راجع به آب و انکشاف منابع طبیعی، در صدد بهبود دسترسی به منابع آب و استفاده موثر از این منابع از طریق به کار گیری روشهای بهتر زراعتی می باشد.

اگرچه پیشرفت های در مقررات مربوط به آب صورت گرفته است، اما حاکمیت بر منابع آب همچنان به عنوان یک نگرانی باقی مانده است. مسئولیت مدیریت منابع سطحی آب به عهده وزارت معادن است (با حمایت اداره ملی حفاظت محیط زیست و وزارت صحت)، در حالی که حفظ کیفیت آبهای سطحی از جمله مسئولیتهای اداره ملی حفاظت محیط زیست در همکاری با دیگر وزارتخانه های ذیدخل می باشد. مدیریت آبهای مربوط به آبیاری، همچنان وظیفه اصلی وزارت زراعت، آبیاری و مالدار است و تمام پلان گذاریهای مربوط به منابع آب توسط وزارت انرژی و آب انجام می شود. به منظور ایجاد نظم و سازمان دهی در حاکمیت آب، لازم است که مسئولیت منابع آب به عهده یک نهاد گذاشته شود.

همانطور که افغانستان اراده دارد یک استراتیژی مدیریتی موثر آب را برای مقابله با تغییرات اقلیم تدوین کند، همچنین به یک پلان عمل منسجم ملی نیاز دارد که تمام جنبه های منابع آب را که از تغییر اقلیم متاثر می شوند، به شمول حفظ کیفیت آب، احتوا کند. همچنین مهم است که یک مدیریت منسجم منابع آبی ذخیره محور تقویت شود.

۳.۱.۴.۴. مدیریت منابع جنگل

برآوردهای سازمان زراعت و غذا در دهه ۱۳۴۹ هـ.ش نشان می دهد که در اواسط قرن نوزدهم، حدود نیم از کل اراضی افغانستان پوشیده از جنگل بوده است. پنج فیصد از این مقدار را جنگلات طبیعی بلوط و کاج و سرو تشکیل می دهد و قسمت اعظم از مناطق جنگل را درختان روغنی ارس و انواع مشابه آن، درختان پسته، بادام و سایر درختان تشکیل می داد که تقریباً ۴۸ درصد کل مناطق جنگلی را احتواء می کرد. تحقیقات انجام شده نشان می دهند که تا اواسط قرن بیستم، مجموع پوشش جنگلات کشور به سختی به ۳.۲ میلیون هکتار یا پنج فیصد کل اراضی می رسیده است. امروزه تخمین زده می شود که مجموع اراضی تحت پوشش

^{۴۶}. سازمان زراعت و غذای افغانستان: برنامه حفاظت محلی محور جنگلات

^{۴۷}. <http://www.landgovernance.org/system/files/Afganistan%20Factsheet%20-%202012.pdf>

نباتی شامل جنگلات، سبزه زارها و مقداری از فضای سبز باقی مانده، به سختی ۱.۵ میلیون هکتار یا دو درصد کل اراضی کشور را در بر می گیرند.

برنامه اولویت ملی، در پروسه پلانگذاری مربوط به منابع طبیعی آب، اهداف زیر را تعقیب می کند:

الف. احیای حد اقل ۱۵ درصد از جنگلات و مناطق جنگلی.

ب. حفاظت هشت منطقه مشخص شده.

ج. انکشاف انرژی بدیل و تجدید پذیر برای مقابله با استفاده بی رویه از منابع طبیعی، توسط روستائیان برای گرمایی و پخت و پز.

د. ارایه گزینه های بهتر برای گرمایی و پخت و پز برای روستائیان.

ه. توقف یا کاهش پروسه تخریب محیط زیستی و افزایش ظرفیتهای منابع طبیعی پایدار.

درحالی که انتظار می رود، فراهم کردن گزینه های انرژی تجدید پذیر باعث کاهش انتشار گازهای گلخانه ای شده و به روند کاهش کاربن کمک کند، دیگر اقدامات به طور مستقیم بخش از استراتیژی سازگاری را تشکیل می دهند.

۴.۱.۴.۴. امنیت غذایی

برنامه اولویت ملی برای تولید زراعتی و انکشاف بازار، تحت برنامه کلی انکشاف زراعت روستایی یک جزء اختصاصی دارد که خاص امنیت غذایی تحت عنوان "غذا برای زندگی" می باشد. هدف برنامه غذا برای زندگی افزایش تولید زراعتی و تولیدات غله، حبوبات، دانه های روغنی، باغداری و مواشی به شیوه منظم و هدف مند می باشد تا معیشت روستایی بهبود یافته و به این ترتیب، زراعت قانونی پایدار به تضعیف کشت مواد مخدر بی انجامد و به امنیت غذایی و تغذیه در سطح ملی و خانوادگی کمک کند.

با این هدف اصلی، همچنین تلاش می شود که تحقیقات به هدف ارایه موثر و به موقع دانش و تکنالوژی به دهاقین صورت گیرد و همچنین انتظار می رود که دانش انکشاف محصولات برای افزایش امنیت غذایی شامل علائم هشدار دهنده و جلوگیری از وقوع حوادث طبیعی نیز گردد. به این معنی، امنیت غذایی تا حدودی از طریق رهنمودهای مربوط پالیسی موجود تامین می گردد.

۴.۱.۴.۵. مدیریت حوادث طبیعی

در پلان ملی مدیریت حوادث طبیعی برای افغانستان (۱۳۸۹ ه.ش) یک پلان طولانی مدت برای مقابله با حوادث طبیعی با تدوین پلان کاهش خطرات حوادث طبیعی ترسیم شده است. در این پلان، شش ساحه موضوع مشخص شده است. این شش ساحه عبارتند از: نهادینه کردن، پلانهای امنیتی برای مکاتب و شفاخانه ها، انعطاف پذیری برای شهرها، سیستم هشداردهی قبلی و آمادگی در برابر حوادث طبیعی. اگرچه این پلان به وضوح، پیوند بین تغییر اقلیم و خطرات حوادث را مشخص نمی کند، اما اقدامات مربوط به هریک از وزرات خانه های ذیدخل را مشخص کرده است که می تواند به تقویت انعطاف پذیری جوامع محلی منتهی شود.^{۴۸} برخی از این اقدامات عبارتند از:

- پیشبینی سیل، با ایجاد یک مرکز معلوماتی سیلاب.
- مقررات آب و تطبیق پروژه های آبیاری با در نظر داشت کاهش خطرات حوادث طبیعی.
- ارزیابی و بررسیهای تخنیکی زیر بنای، صحنی که می تواند به کاهش آسیب پذیری کمک کرده و باعث تقویت انعطاف پذیری جوامع محلی گردد.
- و منسجم ساختن کاهش خطرات با استفاده از زمین در زراعت.

این پیشنهادات در پلان عمل استراتیژیک ملی برای کاهش خطرات حوادث طبیعی که در ماه مارچ ۲۰۱۱ اعلان شد، درج شده اند. متعاقباً، قانون مدیریت ملی حوادث طبیعی برای تنظیم فعالیتهای مربوط به واکنش، آمادگی و کاهش خطرات حوادث طبیعی و

^{۴۸} پلان سال ۱۳۸۹ ه.ش مدیریت حوادث طبیعی، تهیه شده برای اداره مبارزه با حوادث طبیعی افغانستان توسط برنامه انکشافی ملل متحد.

ساخته بشر، با مسئولیت اداره ملی حوادث طبیعی افغانستان، در سال ۱۳۹۱ ه.ش به تصویب رسید. پیشنهادات مربوط به ایجاد یک خط مشی ملی برای کاهش خطرات حوادث طبیعی براساس خطوط ترسیم شده سال ۱۳۸۹ ه.ش، کارهایی است که در جریان می باشند.^{۴۹}

۶.۱.۴.۴. پروژه های مربوط به سازگاری با تغییر اقلیم

تعدادی از پروژه هایی که توسط حکومت جمهوری اسلامی افغانستان تطبیق می شوند، برای رسیدگی به مسایل انکشاف روستایی به شیوه ای عملی می گردند که باعث تقویت معیشت پایدار شوند، انعطاف پذیری را بهبود ببخشند و سبب کاهش وقوع و اثرات حوادث طبیعی گردند. اگرچه سازگاری با تغییر اقلیم ممکن است انگیزه های آگاهانه ای نداشته باشد، بعضی از این اقدامات اثرات مثبت دارند.

- برنامه همبستگی ملی (NSP): برنامه سال ۱۳۸۲ ه.ش تا کنون
 - برنامه همبستگی ملی در سال ۱۳۸۲ ه.ش توسط وزارت احیاء و انکشاف دهات ایجاد گردید تا توانایی های اجتماعات محلی افغانستان را برای تشخیص، پلانگذاری، مدیریت و نظارت بر پروژه های انکشافی تقویت بخشد. برنامه همبستگی ملی از طریق ترویج حکومت داری خوب، تلاش می کند اجتماعات محلی را در اتخاذ تصمیم که بر زندگی و معیشت شان تأثیر می گذارد، توانمند سازد. این اجتماعات محلی با توانایی جدید، به صورت جمعی تلاش خواهند کرد که امنیت بشری را بهبود بخشند. (برگرفته از سایت انترنتی برنامه همبستگی ملی)^{۵۰}
 - پروژه ملی محصولات باغداری و مالداری (برنامه سال ۱۳۹۱ ه.ش تا سال ۱۳۹۷ ه.ش)
 - این برنامه، تحت رهبری وزارت زراعت، آبیاری و مالداری، به عنوان یک برنامه نمونه و مهم، به عرصه های مهم اقتصاد روستایی افغانستان، یعنی تولیدات باغداری (گسترش باغات، درختان پسته و مرغ داری) و انکشاف مواشی می پردازد. برنامه ملی باغداری و مالداری، تلاش می کند، اطمینان حاصل کند که انعطاف پذیری در برابر اثرات تغییرات اقلیم در سطح جوامع محلی، بهبود یافته است.^{۵۱}
 - برنامه ملی انکشاف ساحوی (۱۳۸۱ - ۱۳۹۳ ه.ش در سه فاز) این برنامه که توسط وزارت احیاء و انکشاف دهات تطبیق می شود، با بهبود اقتصاد روستاهای فقیر کشور، سهم بسزایی در برنامه های انکشاف طولانی مدت افغانستان خواهد داشت. این برنامه، با افزایش انعطاف پذیری اجتماعات محلی، باعث تقویت پایدار و معیشت روستایی و مسایل حکومت داری محلی خواهد شد.^{۵۲}
 - پروژه کاهش خطرات گسترده حوادث طبیعی (سال ۱۳۸۶ - ۱۳۹۰ ه.ش)
- هدف از این پروژه، مدیریت جنبه های مختلف حوادث طبیعی در سطوح ملی، ولایتی و محلی می باشد. در سطح ملی، تلاش خواهد شد تا ظرفیت اداره ملی مبارزه با حوادث طبیعی بهبود یابد. در بخش دوم، هدف آن است که انعطاف پذیری اجتماعات محلی از طریق ارایه خدماتی تقویت شود که منجر به کاهش آسیب پذیری در برابر حوادث طبیعی می شوند. هدف بخش سوم، تقویت سیستم های معلوماتی خطرات، با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS)، تکنالوژی معلوماتی و نصب سیستم های هشدار دهی قبلی می باشد. هدف نهایی این بخش تقویت سیستم های خاص مقابله با حوادث است که بایک پروژه آزمایشی در ولایت کندز آغاز خواهد شد.

^{۴۹} بازنگری مدیریت حوادث طبیعی، اکتوبر ۱۳۹۳ ه.ش: <http://www.adb.org/sites/default/files/linked-documents/48326-001-sd-01.pdf>.

^{۵۰} NSP website, <http://www.nspafghanistan.org>

^{۵۱} بازنگری پروژه ملی تولیدات باغداری و مالداری، بانک جهانی

^{۵۲} NABDP website, <http://www.mrrd-nabdp.org>

برنامه های فوق الذکر، تا حدودی بر کاهش سطح آسیب پذیری در افغانستان تاثیر مثبت داشته اند. چنان که پیشتر گذشت، علاوه بر افزایش مجدد محصولات گندم، تولید حبوبات و میوه جات نیز افزایش داشته است. تعداد انواع های معمول مویشی، یعنی گوسفند و بز در کشور که در سال ۱۳۸۱ - ۱۳۸۲ هـ.ش حدود ۷-۹ میلیون رأس بود^{۵۳}، اکنون بین ۱۳ تا ۱۸ میلیون رأس تخمین زده می شود.

۲.۴.۴. اولویت های سازگاری برای افغانستان

با توجه به عوامل آسیب پذیری در مقابل اثرات تغییر اقلیم در افغانستان و با توجه به پروژه ها و پالیسیهای موجود، در این بخش استراتژی سازگاری پیشنهادی در شش ساحه کلیدی خلاصه می شود که عبارتند از: زراعت و امنیت غذایی، منابع آب، خطرات حوادث طبیعی، زیربناها، صحت و ابعاد جنسیتی.

۱.۲.۴.۴. زراعت و امنیت غذایی

استراتژی مقابله با اثرات تغییر اقلیم که امنیت غذایی و زراعت را متاثر می سازند، شامل ابتکارات مربوط به مدیریت غله جات، تحقیقات زراعتی و حفاظت خاک می گردند.

مدیریت غله جات

به طور کلی بر آورد می شود که سالانه، ۲۵ الی ۳۰ فیصد تولیدات غله جات در اثر تغییرات اقلیم، هجوم حشرات، قارچها، آفات گیاهی و جانوران جونده مانند موشها از بین می رود^{۵۴}. به عنوان مثال از چهار میلیون تن گندم تولید شده در سال، یک میلیون آن از بین می رود.

پیشنهاد می شود که گندم از زارعین خریداری و در انبارهای مصئون ذخیره شود تا هم از ضایعات مذکور در فوق جلوگیری شود و هم منبع برای ثبات عایداتی زارعین باشد. علاوه بر این، غله جات ذخیره شده را می توان به آسانی در میان کسانی که در معرض خطرات پیامدهای تغییر اقلیم چون سیلاب و خشکسالی قرار می گیرند، توزیع کرد یا در اختیار کسانی قرار داد که حاصلات شان در اثر تغییرناگهانی درجه حرارت و یا بارندگی از بین رفته، یا هم در دهات و شهرها به قیمت مناسب به افرادی فروخت که از نظر اقتصادی آسیب پذیر هستند.

استراتژی مدیریت غله جات، باید ایجاد سیستم های نگهداری غله جات مانند گندم را در مناطق استراتژیک، یعنی مراکز ولایات در نظر بگیرد. در پهلوی ایجاد چنین انبارهای، یک سیستم تدارکات و توزیع عامه نیز باید ایجاد شود. این سیستم تدارکات و توزیع عامه، باید حداقل نرخ خرید غله جات از زارعین را تعیین و یک شبکه توزیع را با قیمت مناسب بازار حفظ کند، تا گندم به قیمت معقول، در دسترس فقیر ترین اقشار جامعه قرار بگیرد. استراتژی نرخ گذاری و توزیع، باید شامل ایجاد شبکه ای از فروشگاه ها و دفاتر شود تا عرضه مواد و منابع مورد نیاز به صورت منظم و بی وقفه انجام شود.

تحقیقات زراعتی:

در حالی که طی دهه گذشته، در بخشهای متعدد و مهم سکتور زراعت فعالیت صورت گرفته است، اما دانش ما در مورد استراتژیهای واکنش خاص، برای رسیدگی به وضعیت محصولات متاثر از تغییر شرایط تغییر اقلیم کافی نیست. بنابراین، پیشنهاد می شود که یک انستیتوت تحقیقات زراعتی تحت نظر وزارت زراعت، آبیاری و مالداري ایجاد شود. این انستیتوت تحقیقاتی،

⁵³ .NRVA 1391

⁵⁴ .<http://www.usaid.gov/div/portfolio/protecting-farmers'-incomes>

می تواند در مورد اثرات تغییرات اقلیم بر محصولات مختلف مانند گندم، پنبه و میوه ها بشمول محصولات بالقوه غیر سنتی، مانند زعفران، نیشکر و لبلبو تحقیق کند. همچنین، این انستیتوت می تواند راجع به روشهایی تحقیق کند که باعث حفاظت از دانه های موجود و تولید گونه های اصلاح شده جدید گردد. پوهنتونهای هرات و کابل می توانند برای تحقیقات انجام شده در این مرکز تحقیقاتی، حمایت های لابراتواری فراهم کنند. محصلان پوهنتونها نیز می توانند با استفاده از امکانات این مرکز تحقیقاتی، فعالیتهای تحقیقاتی و آموزشی بهتری انجام دهند.

حفاظت از خاک :

حفاظت از خاک یکی از اجزای ضروری پلانهای عملی است، تا از این طریق، مدیریت و حفاظت آب و همچنین تولیدات زراعتی بهبود یابند. دراستراتیژی سازگاری برای منابع خاک، باید به دو عرصه عمده توجه صورت گیرد:

- ۱- تحقیقات: باید راجع به انواع خاکهای موجود در افغانستان و قابلیت این خاکها برای رشد انواع مختلف محصولات، تحت نظر وزارت زراعت، آبیاری و مالداري و در همکاری با پوهنتونهای عمده ای مانند پوهنتون هرات و کابل، تحقیق صورت گیرد.
- ۲- حفاظت از خاک: حفاظت از خاک می تواند بر اساس سرویهای صورت گیرد که قبلاً در سطح کشور انجام شده است، تا اطمینان حاصل شود که منابع خاک در برابر وقایع طبیعی چون لغزش زمین، سیل و دیگر وقایع ناگوار و نیز آسیبهای ناشی از فعالیتهای بشری مانند چرای مفرط مواشی و شیوهای زراعتی غیر معیاری، محفوظ و مصئون می باشد.

۲.۲.۴.۴. آبیاری و منابع آب

۵. فعالیتهای این بخش شامل موارد ذیل است:

۱. مدیریت آبگیرها.
 ۲. استفاده فزاینده از سیستم های سنتی مانند کاریز.
 ۳. ارایه بهترین روشهای جهانی.
 ۴. شبکه کانالها و رودخانه ها.
 ۵. مدیریت منابع آب در زمینهای خشک.
- مدیریت آبگیر ها: شیوه سنتی در افغانستان عبارت از طراحی آبگیرهای بزرگ، با هدف مدیریت منابع آب با انحراف مسیر آب از دریا ها بوده است. یک استراتیژی بدیل، می تواند استفاده از آبگیرهای کوچک باشد. این آبگیرهای کوچک که تقریباً در ساحات مختلف قابل طراحی است (به عنوان مثال، ایجاد آبگیرهایی در مساحت های ۲ تا ۵ هکتار در مسیر آبهای باران که منتهی به خشکی، کانال یا دریا می شود)، می تواند برای تمام سال آب آشامیدنی و آب لازم برای مواشی را فراهم ساخته و به این ترتیب، یک استراتیژی سازگاری مناسب را شکل دهد. این بندها کوچک همچنین، بیشتر باعث خواهند شد که اجتماعات محلی، خود دست به کار شوند. درهرجایی که ممکن باشد، سیستمهای آبی کوچک، برای مدیریت منابع انرژی نیز موثر واقع می شود.
- آبیاری سنتی: احیاء و تقویت موفقانه روشهای آبیاری سنتی مانند کاریز در کشور برای کنترل آبهای سطحی به شیوه پایدار، می تواند دسترسی مردم را در ماه های خشک سال، یعنی اپریل و اکتوبر، به آب تسهیل کند. به عنوان مثال، این کار در ایالت بلوچستان پاکستان تجربه شده و تاحدی دسترسی مردم را به آب سهولت بخشیده است. در افغانستان نیز، تلاشهایی برای احیای کاریزهای موجود صورت گرفته است. البته، این کار در افغانستان، مستلزم راه اندازی یک برنامه تمام عیار برای تشخیص، نوسازی و مدرنیزه کردن کاریزها می باشد.

آشنایی با بهترین روشهای آبیاری جهان: در جهان، بخصوص راجع به روشهای آبیاری کوچک و قطره‌ای تجارب و شیوه‌های مهمی وجود دارند که می‌توان آنها را، بخصوص برای مناطق خشک که استفاده موثر از آب در آنها برای پایداری اقتصاد محلی بسیار مهم است، به کار گرفت.

کانال و شبکه دریاها: راجع به متصل کردن دریاها با یک شبکه کانال برای تسهیل آبیاری تلاشهایی صورت گرفته است. باید گفت که مقامات وادی ارغنداب و هلمند^{۵۵} شبکه‌ای از چندین کانال را ساخته‌اند که به یک بند آبی وصل شده و بر وضعیت زراعت در این ولایت و نیز ولایات فراه، قندهار و نیمروز تأثیر بسیار مثبت گذاشته است. تلاشهای مشابه، چه از طریق اتصال به یک بند یا بدون آن، می‌تواند میزان تولیدات زراعتی را افزایش داده و انعطاف‌پذیری اجتماعات محلی را در برابر اثرات تغییرات اقلیم بهبود بخشد.

مدیریت منابع آب در زمینهای خشک: این مسئله، یک استراتیژی سازگاری درازمدت می‌باشد که درصدد است بر مدیریت منابع آب برای صحراها و مناطق خشک تمرکز کند. درست شبیه آنچه که در وادی ارغنداب - هلمند انجام شده است، در اینجا نیز، تلفیقی از ذخیره و شبکه توزیع آب، همراه با یک ابتکار جدی گسترش جنگلات، نه تنها باعث کاهش میزان خشکی خواهد شد، بلکه حتی جریان را برخواهد گرداند.

۳.۲.۴.۴. مدیریت خطرات حوادث طبیعی

استراتیژی پیشنهادی برای سازگاری، مبتنی بر تلاشهای مذکور در بخش قبلی بوده و با ارایه عناصر تسریع‌کننده در صدد است که تأثیر این تلاشها را به حد اکثر ممکن برساند. به عنوان مثال، این عناصر تسریع‌کننده، شامل تاسیس یک "مرکز تخنیکي نظارت بر حوادث" می‌شود که به زیربنای تکنالوژی معلوماتی مجهز بوده و قادر به نظارت دقیق و واکنش به موقع باشد. این مرکز، مسئولین اداره مبارزه با حوادث طبیعی را قادر می‌سازد که به نحو موثری در برابر حوادث آمادگی داشته و در صورت نیاز اقدامات مناسب را انجام دهند. برای تکمیل مرکز نظارت بر حوادث، همچنین، در استراتیژی باید یک سیستم هشدار دهی قبلی مجهز به تکنالوژی معلوماتی در نظر گرفته شود، تا علائم هشدار دهنده، به درستی به پایگاه مرکزی ارسال گردند.

۴.۲.۴.۴. انکشاف زیر بنایی

انکشاف زیربنایی یکی از اجزای کلیدی استراتیژی سازگاری افغانستان میباشد. نبود زیربنای کافی از موانع اصلی است که باعث افزایش میزان آسیب‌پذیری اجتماعات محلی، در برابر حوادث ناگوار و سایر اثرات تغییرات اقلیم گردد. استراتیژی سازگاری که نیازهای زیر بنای مربوط به سازگاری با تغییرات اقلیم را در افغانستان مرفع سازد، شامل فعالیتهای می‌شود که مسایل دیگر ساحاتی مانند زراعت را حل کند. به عنوان مثال، ایجاد یک شبکه ذخیره غله جات که در استراتیژی سازگاری برای زراعت در نظر گرفته شده است، زیر بنای مناسبی برای سازگاری با برخی از تغییرات اقلیم به شمار می‌رود. اجزای اصلی این استراتیژی برای ایجاد زیربنای موثر در صدد این خواهد بود که دسترسی به سرک در مناطق روستایی، تامین انرژی، دسترسی به دانش و معلومات برای ایجاد آگاهی و استفاده از تکنالوژی معلوماتی را فراهم سازد. در پلانگذاری انکشاف ملی، مسئولیت جاده سازی به عهده ریاست سرک سازی وزارت فواید عامه می‌باشد. در چارچوب استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم افغانستان، بخصوص در زمینه فعالیت‌هایی که اجازه تخلیه سریع مردم و بسیج منابع را در صورت وقوع حوادث طبیعی می‌دهد، اقدامات لازم باید با هماهنگی وزارت احیاء و انکشاف دهات با توجه به میزان آسیب‌پذیری مردمی که نیاز به دسترسی به جاده‌های اصلی از طریق شاهراه‌ها را دارند، روی دست گرفته شوند.

^{۵۵}. سیستم آبیاری وادی دره ارغنداب و هلمند، یک ارزیابی تغییر ۱۳۵۲ - ۱۳۶۹ ه.ش، http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNABQ148.pdf

دسترسی جوامع شهری و روستایی به منابع انرژی پایدار، دسترسی به انرژی و مؤثریت آن را افزایش داده و هزینه انرژی را کاهش می دهد و باعث می شود که اعضای این جوامع وارد فعالیتهای اقتصادی گسترده تر شوند و به این ترتیب، عایدات زراعتی و غیر زراعتی خود را افزایش دهند. این امر، منجر به انعطاف پذیری بیشتر اجتماعات محلی در برابر اثرات تغییر اقلیم شود. سرانجام، دهاقین باید با اطلاعات و دانش مربوط به مسایل مختلف، از علایم هشداردهی قبلی گرفته و جدیدترین تخنیک های تنوع محصولات و بذرها آشنا شوند تا از این طریق، با تغییر اقلیم، بهتر سازگاری نشان دهند. پلانگذاران و ارگانهای تحقیقاتی باید با تکنالوژیهای معلوماتی زیربنایی مجهز شوند تا بتوانند به سرعت تصمیم گیری کنند، مانند تکنالوژیهای معلوماتی که قبل از وقوع سیلابها و سایر حوادث طبیعی ناگوار قادر به تولید علایم هشدار دهی قبلی می باشند.

تکنالوژیهای پایدار

با توجه به نقشی که تکنالوژی در عرصه انرژی تجدید پذیر، زراعت، ترانسپورت شهری و سکتورهای صنعتی، ایفاء می کند، استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم افغانستان، در صدد افزایش استفاده از تکنالوژیهای معاصر در بخشهای مختلف میباشد. بنا براین، پیشنهاد می شود که یک مورد انکشاف تکنالوژی ایجاد گردد. این مورد که تحت نظر شورای اجرایی ملی، فعالیت خواهد کرد یک نهاد ملی مستقل خواهد بود که وظیفه آن، معرفی و راه اندازی تکنالوژی پیشرفته معاصر در افغانستان می باشد. بودیجه این نهاد از منابع تامین می شود که برای دسترسی سکتورهای خصوصی و دولتی به تکنالوژی پایدار اختصاص یافته اند. در حال حاضر، در سراسر کشور از تکنالوژی غیر پیشرفته استفاده می شود و این منعکس کننده چندین دهه جنگ و نابسامانی، محدودیتهای مالی، فقدان متخصصان و نبود فرصتهای در داخل کشور برای انکشاف تکنالوژی می باشد. در نتیجه، استفاده از تکنالوژی در افغانستان به چند سکتور انگشت شمار محدود شده است، به عنوان مثال، می توان از سکتور مخابرات نام برد که در موبایل و سیستم آفتابی فتووالتاژیک که به صورت ارزان از چین و هند وارد می شود و در بازار افغانستان مروج شده و پیشرفتهای داشته است. سایر تکنالوژیهای که به صورت مقطعی مورد استفاده قرار گرفته اند، عبارت از سیستمهای آبیاری قطره ای و آبپاشی میباشد (معمولاً در پروژه های نمایشی با حمایت شرکای انکشافی).

۵.۲.۴.۴. صحت بشری

یک استراتیژی موفق سازگاری با تغییرات اقلیم تاثیر گذار بر صحت بشری، می تواند ترکیب از روشهای پیشگیرانه در برابر امراض و واکنش مناسب بعد از وقوع حوادث باشد. در حالی که پیشگیری بیشتر بر دانش تشخیص و تعقیب بیماری در مراحل اولیه آن، بخصوص بیماریهای مرتبط با تغییرات درجه حرارت در مناطق گرمتر، تمرکز دارد، واکنش پس از وقوع حوادث، بیشتر مربوط به کار با صحت و زیر بناهای طبی می شود. به طور طبیعی در زمینه پیشگیری فشار بیشتری وارد شود، زیرا شامل فعالیتهای وسیع بوده و مستلزم بررسیهای همه جانبه تاثیرات اقلیم بر صحت بشری در سطح ملی می باشد. قلمرو دیگر، تمرکز بر امراض قابل انتقال از طریق حشرات یا حیوانات است که انتظار می رود ابتلا به این گونه امراض در نتیجه تغییر اقلیم در آینده افزایش یابد.

۶.۲.۴.۴. ابعاد جنسیتی

چنان که گذشت، نقشهای اجتماعی که به زنان منتسب می باشند، اغلب آنان را در برابر اثرات تغییر اقلیم آسیب پذیر تر ساخته است. استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم در صدد آن است که موضوعات جنسیت را بخش از استراتیژی کلی سازگاری قرار دهد و در این راستا ابتکارات مشخص را در نظر بگیرد.

مهم ترین مسئله، داشتن تحلیل از شیوه هایی است که بدان وسیله تغییرات اقلیم زندگی زنان را در افغانستان متاثر می سازد و این که این تاثیرات در آینده احتمالاً چه روندی را به خود خواهد گرفت. همچنین مهم است بدانیم که گزینه های کاهش این تاثیرات

و افزایش توانایی زنان برای سازگاری با شرایط متغیر چیست؟ فعالیت بالقوه دیگر، راه اندازی برنامه های مناسب آموزشی در این موضوعات، برای زنان میباشد که این فعالیت با همکاری مشترک اداره ملی حفاظت محیط زیست و وزارت امور زنان انجام خواهد شد.

۵. استراتیژی انکشافی با انتشار کم و کاهش دهی تغییرات اقلیم

در استراتیژی انکشافی با انتشار کم تلاش می شود همزمان با تقویت انکشاف اقتصادی، انتشار گازهای گلخانه ای در سطح پایین تر از آنچه که در سناریوی بدون مداخله وجود دارد، با هدف تامین رشد اقتصادی همراه با انتشار کم، نگهداشته شود (چنان که در چارچوب کنوانسیون ملل متحد به آن با عنوان انتشار "طبق معمول" اشاره شده است).

استراتیژی انکشافی با انتشار کم دارای یک جزء اصلی استراتیژی انکشافی تغییر اقلیم برای افغانستان می باشد. با رشد اقتصاد افغانستان، انتظار میرود تقاضا برای انرژی هم به همان میزان افزایش یابد. به همین دلیل و به دلایل کلی تر، با رشد جمعیت، فشار بر منابع طبیعی افزایش می یابد. تطبیق استراتیژی انکشافی با انتشار کم می تواند مزایای ذیل را دربرداشته باشد:

- تقاضا برای سوخت هاییدرو کاربن نسبت به وضعیت که استراتیژی انکشافی با انتشار کم تطبیق نشود، کاهش می یابد. با توجه به افزایش تدریجی نرخ سوخت، این امر منجر به صرفه جویی در منابع خواهد شد.
- تقاضا برای سایر منابع انرژی، مانند انرژی برق که افغانستان وارد کننده صرف آن از کشورهای همجوار است، نیز کاهش خواهد یافت.
- جوامع شهری و روستایی به گزینه های مختلف استفاده از انرژی پایدار و موثر برای پخت و پز، مصارف گرمایی و روشنایی دسترسی خواهند داشت.
- دسترسی به گزینه های مختلف استفاده از انرژی، فشار بر منابع طبیعی را کاهش می دهد.

با توجه به ماده سوم چارچوب کنوانسیون تغییر اقلیم ملل متحد که افغانستان نیز عضو آن است، "کشورهای عضو باید برای جلوگیری یا به حد اقل رساندن عوامل تغییر اقلیم و کاهش اثرات نا مطلوب آن"، تدابیر احتیاط لازم را اتخاذ کنند.^{۵۶}

استراتیژی انکشافی با انتشار کم با بهبود استفاده از تکنالوژیها بدیل و کاهش سطح انتشار گازهای گلخانه ای، به تحقق این هدف به نحو مناسب کم می کند.

افغانستان یک کشور کمتر انکشاف یافته با کمترین سطح انتشار گازهای گلخانه ای در جهان است و بنا بر این، چه به صورت مطلق و چه به صورت سرانه، دارای انتشارات چندانی نمی باشد. معلومات بانک جهانی نشان می دهد که انتشارات سرانه افغانستان در سال ۱۳۸۹ هـ.ش حدود ۰٫۳ تن کاربن دای اکساید در سال بوده^{۵۷} که یکی از کمترین انتشار گازهای گلخانه ای در سطح جهان می باشد. البته، کشور در مسیر رشد اقتصادی خود قرار دارد که انتظار می رود در سالهای آینده تقویت شده و منجر به افزایش اساسی تقاضای انرژی گردد.

۱.۵. استراتیژی انکشافی با انتشار کم

استراتیژی انکشافی با انتشار کم مستلزم یک رویکرد جامع و چند سکتوری است که تدابیری را برای کاهش انتشارات گازهای گلخانه ای روی دست گرفته و همچنین، صنایع و اجتماعات محلی را قادر می سازد که خود را موفقانه با روند انتشارات کمتر بدون قربانی کردن رشد واولویتهای انکشافی سازگار کنند. بنا براین، دراستراتیژی انکشافی با انتشار کم، باید اطمینان حاصل شود که

^{۵۶}. ماده ۳، چارچوب کنوانسیون ملل متحد راجع به تغییرات اقلیمی

^{۵۷} <http://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.PC>

هزینه های تطبیق این استراتیژی با مزایای تخنیکی، اقتصادی، محیط زیستی و اجتماعی جبران شده و انکشاف پایدار را در افغانستان تقویت می کند.

از جمله عرصه ها و سکتورهای عمده ای که قرار است افغانستان در دوره های بعدی پلان گذاری خود را به آنها تمرکز کند، زیربناها در شهرها و دهات، برق، صنعت، منابع آب، زیربنا های ترانسپورتی و مدیریت زباله های جامد می باشند. در هر یک از این سکتورها، یک نقش عمده وجود دارد که انکشاف با انتشار کم می تواند آن را ایفاء کند.

انسجام استراتیژی انکشافی با انتشار کم در پروسه انکشافی افغانستان، دست آوردهای زیر را خواهد داشت:

الف. مؤثریت انرژی و استفاده از تکنالوژی پیشرفته: تجربه سایر کشورهای دارای اقتصاد در حال انکشاف و انکشاف یافته، فواید طولانی مدت اقدامات مثبت را برای کاهش اثرات تغییر اقلیم نشان داده است. به طور مثال، اقدامات مربوط به انرژی، مؤثریت انرژی و گسترش جنگلات، نه تنها مسئله تغییر اقلیم را بهبود بخشیده است، بلکه در دراز مدت باعث تولید منابع موثر هم خواهد شد. با توجه به ورود دیر هنگام افغانستان در پروسه انکشافی، این کشور با کنار گذاشتن تکنالوژیهای میانه و استفاده مستقیم از تکنالوژیهای برتر، از امتیاز استراتیژیک "حرکت جهشی" بر خور داراست.

ب. حفظ رقابت: اقدامات مربوط به کاهش اثرات تغییر اقلیم و مصئونیت انرژی، می تواند اقتصاد افغانستان را تا حدی از فشارهای تغییرات ناگهانی نرخ تیل که در بازار جهانی تیل معمول است، نجات دهد. از آنجا که پترول و دیزل در ترانسپورت و تولید برق استفاده می شود، این کار به کنترل نرخ مصرفی می انجامد و رقابت را افزایش می دهد.

ج. کاهش فقر: اقدامات مثبت در زمینه کاهش اثرات تغییر اقلیم، سطح فقر را در شهرها و روستاها، بخصوص از طریق دسترسی به برق ارزان و دیگر منابع انرژی که در مقایسه با تمرکزگرایی در تامین برق، قابل اعتماد است، کاهش می دهد. تامین بهتر انرژی برای انکشاف تصدیها و فراهم ساختن معیشت، یک پیامد مثبت مهم می باشد. دیگر ابتکاراتی چون مدیریت زباله های شهری و بهبود زیر بناهای ترانسپورت، همچنین، زمینه را برای کاهش فقر هموار خواهند ساخت.

نتیجه این که تطبیق استراتیژی انکشافی با انتشار کم در سطح ملی به منظور تقویت انکشاف پایدار و کاهش انتشار گازهای گلخانه ای در افغانستان، برای رشد اقتصاد کشور مفید می باشد. باقی این بخش به بحث راجع به عناصر کلیدی استراتیژی انکشافی با انتشار کم در افغانستان می پردازد.

۱.۱.۵. عناصر استراتیژی انکشافی با انتشار کم

انتظاری رود که عناصر استراتیژی با انتشار کم متشکل از موارد ذیل باشد:

- **تطابق با استراتیژیها و اولویتهای انکشاف ملی.** استراتیژی انکشاف ملی افغانستان یک سکتور انرژی را ضروری می داند که بتواند انگیزه های رشد اقتصادی را با سرمایه گذاری بخش خصوصی برای تامین انرژی با نرخ مناسب به صورت طولانی مدت و قابل اعتماد، ایجاد کند. برنامه های اولویت ملی و برنامه ملی تامین انرژی همراه با ماستر پلان سکتور برق برای افغانستان، راه های تحقق خود کفایی مندرج در استراتیژی انکشاف ملی افغانستان را مورد بحث قرار داده اند. عناصری در این برنامه اولویت ملی وجود دارند که استفاده از تکنالوژیهای انرژی تجدید پذیر، بخصوص انرژی حرارتی زمین و انرژی بادی را برای تامین تقاضاهای روستایی مشخص ساخته اند. برنامه اولویت ملی همچنین، ضرورت یک ماستر پلان انرژی روستایی را برای افغانستان مورد بحث قرار داده است. علاوه بر این، برنامه اولویت ملی کاهش دهی، قصد دارد ضایعات تخنیکی انتقال و توزیع را از ۱۴,۷ فیصد فعلی به ۱۲ فیصد و ضایعات تجارتي را از ۲۸ فیصد به ۱۳ فیصد و حتی کمتر، طی ده سال آینده برساند.^{۵۸}
- سرانجام، در برنامه اولویت ملی بر مؤثریت انرژی تاکید بیشتری صورت گرفته است و این برنامه، نیاز به بالا رفتن آگاهی را مشخص ساخته و فعالیتهایی را پیشنهاد کرده است که مؤثریت انرژی را افزایش می دهند. دیگر برنامه های اولویت ملی همچنین، به

^{۵۸}. برنامه ملی تامین انرژی (برنامه اولویتهای ملی در مجموعه زیر بناها). <https://sites.google.com/site/iceafghanistan/useful-links>.

فعالیت‌های خاص هر سکتور، مانند زراعت، صنعت، آب و ترانسپورت که مرتبط با استراتیژی انکشافی با انتشار کم باشند، مربوط می‌شوند. این موارد در ذیل مورد بحث قرار می‌گیرند.

به این ترتیب، باید گفت که استراتیژی انکشاف ملی افغانستان و برنامه‌های مختلف اولویت ملی، یک چارچوب ملی را برای انتشار کم برای افغانستان ایجاد کرده‌اند که بر تحقق خود کفایی در سکتور برق - در میان سایر چیزهای دیگر - از طریق مجموعه‌ای از پروژه‌های متعارف (زغال، گاز، آب) و پروژه‌های غیر متعارف (انرژی تجدیدپذیر و موثریت انرژی) تأکید دارد. استراتیژی انکشافی با انتشار کم باید از رهنمودهای پیروی کند که در برنامه‌ها اولویت ملی و استراتیژی انکشاف ملی افغانستان آمده است و در عین حال، سازگاری با دیگر پلانهای ملی، مانند ماستر پلان سکتور انرژی و ماستر پلان انرژی روستایی را تضمین نماید.

- تمرکز بر عوامل کلیدی توانمندی، مانند انکشاف تصدیهای روستایی سکتور زراعت در افغانستان که در آن، اکثر زارعین برای تأمین معیشت خود تولید می‌کنند و فقط مازاد بر مصارف شان را به بازار می‌فرستند، هنوز در مرحله ابتدایی قرار دارد. تلاشهای انکشافی فعلی در کشور که بر تأمین ثبات ملی تمرکز دارد، به دنبال آن است که از طریق تأمین آب و دیگر منابع، سکتور زراعت را تقویت کرده و تولیدات زراعتی را افزایش دهد.

بهبود دسترسی به انرژی از طریق تمرکز زدایی پروژه‌های انرژی تجدیدپذیر، به زارعین امکان می‌دهد تا به فعالیت‌های تصدی‌گری نیز دست بزنند. این فعالیت‌های شامل پروسس محصولات زراعتی یا دیگر تصدیهای کوچک و متوسط مانند دوکانداری، استفاده از واترپمپ برای استخراج آب از چاه و استفاده از آب سطحی می‌گردد.

افزودن تصدیها بر فعالیت‌های روستایی، می‌تواند عواید زارعین را بالا برده و به عنوان یک شبکه مصونیتی در زمستان و دیگر فصول بیکاری عمل کند. علاوه بر این، انکشاف تجارت یا تصدی‌گری اقتصاد روستایی را تقویت کرده و باعث ایجاد شغل می‌شود و مهاجرت مردم را به شهرها تعدیل می‌کند.

برنامه اولویت ملی مربوط به افزایش تولیدات زراعتی و انکشاف بازار، در صدد آن است که شغل و عایدات روستائیان را از طریق حمایت از انکشاف تصدیهای کوچک و متوسط در سراسر کشور افزایش دهد.^{۵۹} با توجه به نقش که برنامه انکشاف تصدیهای روستایی افغانستان ایفا می‌کند، برنامه اولویت ملی بر تصدیها و انکشاف بازار به مثابه یک عنصر کلیدی تأکید می‌ورزد. اهداف انکشاف بازار و تصدی‌گری برای ۱۰ سال آینده، شامل موارد ذیل می‌باشند:

- بهبود عواید زراعتی و غیر زراعتی از طریق تجارت‌های زراعتی و انکشاف تصدیها.
 - حمایت از سکتور خصوصی برای رشد و انکشاف، از طریق جای‌گزین اجناس وارداتی و تقویت صادرات.
 - بهبود ارتباط بین بازارهای داخلی و صادراتی؛
 - بهبود و تأمین دسترسی به اعتبارات مالی در دهات و استفاده انحصاری از زمین.
- چنان‌که در فوق تذکر داده شد، بهبود دسترسی روستائیان به انرژی برای انکشاف تصدیها، مطابق با اولویتهای ملی خواهد بود.

• انکشاف پایدار صنعتی

به علت نارسایی‌های ناشی از ۳ تا ۴ دهه جنگ که اعتماد لازم برای سرمایه‌گذاری و انکشاف را از بین برد، صنایع افغانستان فلج گردیده است. در گزارش اتاق‌های تجارت و صنایع افغانستان، تحت عنوان "نظارت بر تجارت در سال ۱۳۹۲ ه.ش"، نبود زیربناها یک مانع عمده بر سر راه موفقیت در تجارت ذکر شده است. در زمینه زیربناها، تقریباً ۸۹ فیصد صنایع که توسط اتاق‌های تجارت و صنایع افغانستان سروی شده بود، نبود برق را به عنوان یک مانع عمده بیان کرده‌اند.^{۶۰}

^{۵۹}. این برنامه اولویت ملی، اشاره به نقش برنامه‌های انکشاف روستایی افغانستان دارد.

^{۶۰}. اتاق‌های تجارت و صنایع افغانستان، نظارت تجارتی، ۱۳۹۲ ه.ش ص ۱۱

امروزه، سکتور صنعت افغانستان، عمدتاً متشکل از تصدیهای کوچک، متوسط و چند تصدی پراکنده بزرگتر فولاد، برق و استخراج معادن و دیگر صنایع استخراجی می باشد. انتظار میرود سکتور استخراج معادن در درازمدت بیشتر رشد کند و مواد اولیه لازم برای دیگر صنایع مانند فولاد، مس، گاز طبیعی، ذغال سنگ و صنعت تیل را تأمین نماید.

پروژه پلانگذاری ملی که در استراتیژی انکشاف ملی افغانستان و برنامه های اولویت ملی به صورت مشروح آمده است، در میان دیگر صنایع بزرگ، مانند برق و مخابرات، در عرصه استخراج معادن هم تأکید دارد. برنامه ملی اجرایی، با یک دورنمای طولانی مدت، اولویتهای صنعت معادن افغانستان را مشخص کرده است.

تصدیهای کوچک و متوسط افغانستان تا کنون به شیوه برنامه ریزی شده، هماهنگ و متمرکز که می توانست برای تحکیم و تقویت نقش تصدیهای کوچک و متوسط به عنوان یک منبع رشد پایدار، موثر واقع شود، انکشاف نیافته است. در نتیجه، سکتور تصدیهای کوچک و متوسط به جای این که منبع برای ارائه خدمات و فعالیتهای تولیدی کوچک باشد، بیشتر شکل تجارتي به خود گرفته است.^{۶۱}

حضور قدرتمند سکتور تصدیهای کوچک و متوسط در بخشهای تولیدی، عرضه خدمات و همچنین فعالیتهای تجارتي، برای رشد یک اقتصاد حیاتی است. همتراز همه، زنان در بسیاری از مناطق کشور، در تصدیهای کوچک و متوسط فعالیت می کنند، بخصوص در آن دسته از فعالیتهایی که در خانه قابل انجام هستند. سکتور تصدیهای کوچک و متوسط بر وضعیت محیط زیست نیز تأثیر می گذارد و بنا براین، یک سکتور تصدیهای کوچک و متوسط پاکتر، مطلوب تر است.

• نقشه راه:

تدوین یک استراتیژی انکشافی با انتشار کم، مستلزم موارد ذیل است:

- بانک اطلاعاتی، یک پایگاه معلوماتی راجع به اقلیم و اطلاعات انکشافی.^{۶۲}
- ظرفیت تخنیکي و تحلیلی موجود در کشور.
- شناسایی و دخیل ساختن تمام جوانب ذیدخل.

در مراحل اولیه برنامه ریزی انکشافی با انتشار کم، افغانستان در وضعیت هست که با تقویت ظرفیت نهادی و تخنیکي کشور برای تطبیق و پلان گذاری استراتیژی انکشافی با انتشار کم، بتواند یک پایگاه اطلاعاتی موثر در مورد انکشاف و اقلیم ایجاد کند. استراتیژی انکشافی با انتشار کم به عنوان یک پروژه مستمر، از این پایگاه اطلاعاتی بهره مند خواهد شد، زیرا منجر به تدوین استراتیژیهای موثرتر و نتایج بهتر در مسایل مربوط به انکشاف پایدار می گردد، بخصوص که شعار "نخست انکشاف" در چارچوب استراتیژی انکشافی با انتشار کم، مطابق با اولویتهای استراتیژیهای انکشاف ملی تطبیق شود.

تدوین یک استراتیژی انکشافی با انتشار کم، می تواند نتایج ذیل را به بار آورد:

الف. یک پلان عملی واضح و طولانی مدت برای حکومت، سکتور خصوصی، جامعه مدنی و جامعه جهانی راجع به اقدامات که برای سازگاری و انتشارات کم و بهره برداری موثر از منابع، لازم است.

ب. پالیسیها و مقررات که رهنمودهای برای جوانب ذیدخل و شرکا در جهت انتخاب اقدامات می باشند که منتهی به مسیر انکشافی با انتشار کم گردد.

ج. درک واضح تر از بودیجه و ضروریات، هم در حکومت و هم در سکتور خصوصی، برای تطبیق پلانها، تکنالوژیها و پروژه های انتشار کم.

د. همانگی و مدیریت حمایتیهای بین المللی برای دیزاین و تطبیق استراتیژی انکشافی با انتشار کم.

^{۶۱} انکشاف تصدیهای کوچک و متوسط و تجارت محلی در افغانستان، ماه جدی ۱۳۹۲ هـ.ش، واحد تحقیقات و ارزیابی افغانستان (AREU)

^{۶۲} هموار کردن راه برای استراتیژی کاهش کاربن، مرکز تحقیقات انرژی، نوترلند، ۱۳۹۰ هـ.ش

۲.۱.۵. اولویت های انکشاف با انتشار کم

ترویج انرژی تجدید پذیر: انتظار می رود که استفاده از انرژی تجدید پذیر به عنوان یک میکانیزم ارایه انرژی قابل اطمینان در مناطق عمل کند که فاقد شبکه کامل یا جزئی برق می باشند. در حال حاضر، دو سوم جمعیت کشور به شبکه ملی وصل نیست. تا حدود به دلیل وضعیت خاص منطوقی و یا به علت فشارهای مالی، احتمال نمی رود که در آینده نزدیک، تمام جمعیت کشور تحت پوشش شبکه ملی قرار بگیرد. بنا براین، شبکه های غیر متمرکز و کوچک محلی انرژی تجدید پذیر، میتواند دسترسی به انرژی را مطمئن ساخته و تقاضا برای چوب سوخت را به منظور پخت و پز و گرم کردن خانه ها کاهش دهد. در حالی که بعضی از مناطق، تحت پوشش پروژه های برق آفتابی و بادی قرار گرفته اند، هنوز از ظرفیت بالقوه عظیمی، بخصوص با توجه به موارد زیر، بهره برداری صورت نگرفته است:

الف. اوسط تابش موثر خورشید به صورت روزانه در افغانستان بیش از ۴٫۵ کیلو وات ساعت در متر مربع است، با این توضیح که اوسط تابش آفتاب در بعضی مناطق به صورت روزانه حتی بیش از ۶ کیلووات ساعت در متر مربع می باشد.^{۶۳} این امر، نشان دهنده وجود ظرفیت بسیار خوب برای تولید برق با استفاده از صفحات آفتابی فوتو والتاژ و سرمایه گذاری مناسب است. همچنین، ظرفیت برای انکشاف پروژه های انرژی بادی و برق آبی کوچک نیز موجود میباشد. طبق برآوردهای وزارت انرژی و آب، می توان ۳۰۰۰۰۰ میگاوالت برق را با استفاده از انرژی تجدید پذیر، به شمول (۲۲۰۰۰۰ میگاوالت) از صفحات آفتابی، (حدود ۶۶۰۰۰ میگاوالت) از باد و باقی مانده (۱۲۰۰ میگاوالت) را از برق های آبی تولید کرد. بایومس و بایوگاز در این محاسبات نیامده اند.

ب. خصوصیت اصلی سکتور روستایی در افغانستان زراعت و مالداری معیشتی است. حضور تصدی های کوچک در مناطق روستایی بسیار محدود است. دلیل عمده آن نبود منابع مالی و عدم دسترسی به برق می باشد. دسترسی به انرژی آفتابی و دیگر انرژی های تجدید پذیر به اجتماعات روستایی این امکان را فراهم می سازد که راجع به برق فراتر از روشنایی فکر و عمل کنند. در این پروسه، انکشاف اقتصادی قوی و متناسب با محیط زیست در دهات افغانستان قابل تقویت است.

موثریت انرژی: با توجه به عرضه ناکافی انرژی در افغانستان، در شرایط فعلی نیز عرصه های کافی برای موثریت انرژی در کشور وجود دارد و باید آماده گی گرفت که ظرفیت بیشتری در زمینه های موثر انرژی در سکتورهای صنعت و تجارت ایجاد گردد. به طور کلی ساحاتی که باید مورد توجه جدی قرار بگیرند، عبارت از ساحات ذیل است:

صنعت: صنایع فعال در افغانستان شامل معادن، ساخت و ساز، تولید فولاد، تولید آرد، واحد های تولید میوه و مواد غذایی، نساجی و ذوب فلزات می باشد. ظرفیت عظیم برای توسعه استخراج معادن و تولید انرژی، سنگهای قیمتی و نیمه قیمتی و چندین منبع اساسی دیگر، مانند آهن، مس، کرومیت و سرب نیز وجود دارد.

تصدی های کوچک و متوسط: تصدیهای کوچک و متوسط را میتوان با گزینه های انرژی تجدید پذیر و غیرمتمرکز، به اضافه شبکه اصلی مجهز ساخت. در حال حاضر، برق اکثر تصدیهای کوچک و متوسط، با دیزل تامین می شود که دارای انرژی ناپایدار و کیفیت پائین، بخصوص در نگهداری بارها سه فاز (۴۴۰ ولت و بیشتر از آن) میباشد. اغلب اوقات صنایع و تصدیهای کوچک و متوسط ناگزیر، باید بولتاز ضعیف و بارها واکنش بلند که منجر به استهلاک و از کار افتادگی پمپها و موتورهای شان می شود، دست و پنجه نرم کنند.

ج. مخابرات: صنعت مخابرات با داشتن بیش از ۱۲ میلیون استفاده کننده تا سال ۱۳۹۲ هـ.ش، یکی از ساحات موفق در افغانستان است.^{۶۴} این سکتور می تواند با تبدیل سوخت دیزلی که سوخت عمده آن را تشکیل می دهد، به سوخت آفتابی و دیگر انرژیهای تجدید پذیر در

^{۶۳} http://www.nrel.gov/gis/pdfs/swera/afg_pak/afg_10km_glo.pdf

^{۶۴} <http://www.khaama.com/afghanistans-mobile-phone-sector-boosts-the-economy-2829>

مراکز فرستنده و گیرنده خود، به صرفه جویی در منابع انرژی کمک مهم بکند. این اقدام هم به لحاظ مطلوبیت اجتماعی و هم مالی، یک وضعیت مطلوب را تشکیل می دهد.

د. سکونت شهری: سکتور سکونت شهری در افغانستان یکی از جوانب دیدخل عمده دیگر استراتیژی انکشافی با انتشار کم می باشد. خصوصیت عمده این سکتور، مصرف زیاد سوخت چوب در زمستان، همراه با استفاده از وسایل و تجهیزات نا کار آمد برقی است که منجر به تضعیف فاکتورهای برق می شوند. استراتیژی انکشافی با انتشار کم، سعی می کند با معرفی تکنالوژی ها و پروسه های باعث بهبود موثریت انرژی در خانه ها از طریق وضع مقررات و مشوق ها گردد.

حمل و نقل موثر: ایجاد یک سیستم موثر حمل و نقل، بخصوص برای شهرهای بزرگی مانند کابل، هرات، کندهار، جلال آباد و مزارشریف، یکی دیگر از عرصه ها در افغانستان است که باید بهبود یابد. این سیستم شامل بهبود سیستم حمل و نقل موثر عامه می شود که با ایجاد مسیرهای سریع حمل و نقل جمعی، مانند شبکه متروی برون شهری تکمیل می گردد. آلودگی ناشی از وسایل نقلیه نیز باید با حفظ استاندارد انجین ها و دیگر اقدامات لازم در این زمینه کاهش یابد.

مدیریت زباله ها: با ادامه مهاجرتها به شهرهای بزرگ، مدیریت زباله ها به تدریج یکی از کارهای ضروری برای حفاظت از محیط زیست شهری تبدیل شده است. با تطبیق موثر استراتیژی انکشافی با انتشار کم، می توان از زباله های ارگانیک که بخش عمده زباله های جامد شهری افغانستان را تشکیل می دهند، برای بازیافت گاز میتان و تولید برق استفاده کرد. استفاده دیگر این منبع قابل بازیافت، می تواند تبدیل آن به کود ارگانیک و کودهای زراعتی باشد.

۲.۵. اقدامات مناسب ملی کاهش دهی

۱.۲.۵. پیش زمینه

اصطلاح اقدامات مناسب ملی کاهش دهی، در پلان عمل بالی در سال ۱۳۸۶ هـ.ش وضع و توسط کشورهای عضو چارچوب کنوانسیون تغییر اقلیم ملل متحد پذیرفته شد. بعد تر در سال ۱۳۸۸ هـ.ش، در کاپنهاگن، کشورهای در حال انکشاف، طرح اقدامات مناسب ملی کاهش دهی را به چارچوب کنوانسیون سازمان ملل متحد تسلیم کردند. اهداف این طرح عبارتند از کاهش انتشارات در سطح کمتر از حدود طبق معمول تا سال ۱۳۹۹ هـ.ش و کمک به پایداری انکشاف داخلی. اقدامات مناسب ملی کاهش دهی می تواند به شکل مقررات، معیارها، برنامه ها، پالیسیها یا مشوقهای مالی در نظر گرفته شود. مفهوم اقدامات مناسب ملی برای کاهش دهی، هنوز در حال تکمیل شدن است و از طریق تلاش های که در کشورهای در حال انکشاف در جریان است، شکل خواهد گرفت.

در چارچوب کلی اقدامات مناسب ملی کاهش دهی، هر کشور براساس حق حاکمیت خود می تواند مشخص کند که چه کارهای، اقدامات مناسب ملی کاهش دهی را تشکیل می دهند. در مورد افغانستان به طور خاص، از آنجایی که کشور در مراحل اولیه انکشافی خود قرار دارد، توقع می رود که اکثر اقدامات مناسب ملی کاهش دهی، بر پالیسی سازی ملی و برنامه های انکشافی تمرکز داشته باشد. همچنین توقع می رود که پالیسیها به موضوعات کلیدی انکشاف، مانند ترویج انرژی پاک (انرژی تجدید پذیر و موثریت انرژی)، ترانسپورت پایدار و مدیریت زباله های جامد بپردازند. از سوی دیگر، برنامه ها، موضوعات و نیازمندیهای مبرم تر را بر آورده خواهند کرد. به عنوان مثال، یک اقدام در برنامه اقدامات ملی کاهش دهی در پخت و پز، به موضوع جنگل زدایی خواهد پرداخت که عبارت از کاهش مصرف چوب و فراهم ساختن وسیله مناسب پخت و پز برای مردم است.

اقدامات مناسب ملی کاهش دهی، متناسب با استراتیژیهای انکشافی با انتشار کم پیش خواهد رفت. هدف از هر دو طرح، بهبود انکشاف اقتصادی و در عین حال حفظ انتشار گازهای گلخانه ای در حدی است که پایین تراز حد "طبق معمول" بدون اقدامات جبران کننده باشد. در مقایسه با استراتیژی انکشافی با انتشار کم، اقدامات ملی مناسب کاهش دهی به رهبری تعدادی از کشورهای میزبان انجام می شود که توقع می رود به پروسه انکشاف پایدار کمک کرده و انتشار گازهای گلخانه ای را پایین نگهدارند.

در رهنمود اقدامات مناسب ملی کاهش دهی آمده است که چارچوب کنوانسیون تغییر اقلیم ملل متحد، استراتیژی انکشافی با انتشار کم را به عنوان چارچوب مفهوم برای تدوین اقدامات ملی کاهش دهی در نظر می گیرد.^{۶۵}

اقدامات مناسب ملی کاهش دهی یک دیدگاه و استراتیژی طولانی مدت است که زمینه های آن، توسط استراتیژی انکشافی با انتشار کم فراهم شده است. این استراتیژی تضمین می کند که اقدامات مناسب ملی کاهش دهی مساعی مشترک را در پیش می گیرد که به طور متقابل یکدیگر را تقویت می کنند. بسیار مهم است اطمینان حاصل شود که منابع برای تطبیق برنامه در دسترس می باشند. دسترسی به منابع را می توان از طریق مشارکت دادن سرمایه گذاران بالقوه، چه از میان تاجران و صنعت کاران یا علاقه مندان به انکشاف در مراحل آغازین شکل گیری، تسهیل کرد. در سطح پروژه های مربوط به اقدامات مناسب ملی کاهش دهی، تهیه پیشا پیش گزارش نیازمندیهای مالی برای جذب منابع مالی مفید می باشد.

سرانجام، تطبیق اقدامات مناسب ملی کاهش دهی، مستلزم ایجاد یک چارچوب مناسب نظارت، گزارش دهی و تایید است. در حال حاضر هیچ چارچوب خاص نظارتی، گزارش دهی و تایید برای اقدامات مناسب ملی کاهش دهی وجود ندارد. اما باید به خاطر داشت که اقدامات مناسب ملی کاهش دهی، از مقررات گرفته تا پالیسی و پروژه را شامل می شود و بنا براین، مهم است که یک سیستم نظارتی، گزارش دهی و تایید برای کلیه فعالیتهای اقدامات مناسب ملی کاهش دهی ایجاد گردد تا اعتماد سرمایه گذاران جلب شده و در نبود یک چارچوب معتبر نظارتی، گزارش دهی و تایید، توصیه می شود که تمام پالیسی های اقدامات مناسب ملی کاهش دهی در کشوری چون افغانستان براساس پروتوکول های نظارتی، گزارش دهی و تایید جداگانه تطبیق شود تا بر پیشرفت کار نظارت صورت بگیرد. در سطح برنامه ها، برای هر پروژه مربوط به اقدامات مناسب ملی کاهش دهی، بر اساس میکانیسم انکشاف پاک، یک رهنمود برای همان پروژه تهیه می شود تا براساس آن چارچوب نظارتی، گزارش دهی و تایید همان پروژه ساخته شود.

۲.۲.۵. انکشاف اقدامات مناسب ملی کاهش دهی در شرایط افغانستان

افغانستان در جهان دارای کمترین سرانه انتشار گازهای گلخانه ای است. چنان که در نخستین گزارش ملی افغانستان به چارچوب کنوانسیون تغییر اقلیم ملل متحد آمده است، انتشارات ناشی از جنگل زدایی، عامل عمده تغییرات اقلیم به شمار می رود. البته چنان که قبلاً گذشت، کشور در مسیر رشد خود قرار دارد و انتظار می رود که در سالهای آینده، این رشد تقویت نیز شود، امری که منجر به تقاضای بیشتر انرژی خواهد شد. این نشان می دهد که برداشتن گام های برای بهبود موثریت انرژی و حفاظت محیط زیست، از چه میزان اهمیت برخوردار است.

طی چندین دهه جنگ در سراسر کشور، منابع طبیعی افغانستان آسیبهای جدی را متحمل شده است. استمرار جنگ در حال حاضر نیز انتخابهای معیشتی را در افغانستان کاهش داده و به این ترتیب، تهیه غذا و سوخت را به منابع طبیعی وابسته ساخته است. این امر منجر به کاهش شدید ساحات جنگلی تا کمتر از یک فیصد کل اراضی کشور شده است. کاهش ساحات جنگل باعث افزایش واقعات شدیدی چون لغزش زمین و جاری شدن سیلابها شده و علاوه بر آن، انتخابهای معیشتی را برای مردم بسیار محدود ساخته است. تلاشهای مربوط به حفظ منابع، منجر به حفظ محیط زیست و کاهش پیامدهای تغییر اقلیم شده و ظرفیتهای سازگاری و مقابله با تغییرات اقلیم را برای جمعیت روستایی کشور بهبود خواهد بخشید.

استخراج معادن یکی دیگر از تهدیدات برای پایداری محیط زیستی است که باید از طریق درج ملاحظات مربوط به پایداری در پلانگذاریها و تطبیق پروژه های استخراج معادن، مورد رسیدگی قرار گیرد. دستیابی به نتیجه مطلوب در این زمینه، مستلزم اتخاذ پالیسیهای مختلط و در نظر گرفتن مکافات و مجازات و در عین حال، تامین مشارکت فعالانه تمام جوانب ذیدخل، از حکومتها و سرمایه گذاران بین المللی گرفته تا اجتماعات محلی و سازمانهای غیر دولتی، می باشد.

⁶⁵ http://unfccc.int/files/cooperation_support/nama/application/pdf/namatoool.pdf

به طور کلی، پروژه های تغییر اقلیم گرایانه، شامل فعالیت های می شود که به جلوگیری و کاهش انتشار گازهای گلخانه ای و همچنین، موثریت انرژی و جنگلداری کمک کنند. کتگوری نخست شامل پروژه های مربوط به سکتور انرژی تجدید پذیر و سایر فعالیت های می شود که انتشار را به صفر برساند و به این ترتیب، مانع افزایش انتشار گازهای گلخانه ای شود. دومین کتگوری فعالیت های را در بر می گیرد که باعث کاهش انتشار از وضعیت موجود "طبق معمول" می شوند. این مجموعه، شامل فعالیتهای مربوط به موثریت انرژی می باشد. سومین کتگوری پروژه ها، مربوط به تصفیه کاربن از طریق جذب کننده ها و ذخیره کننده های کاربن می شود که شامل فعالیتهای نهال شانی و احیای جنگلات و برنامه کاهش انتشارات ناشی از جنگل زدایی و تخریب جنگلات می گردد.

باقی این بخش اقدامات اصلی کاهش دهی را در افغانستان مورد بحث قرار می دهد که در قالب اقدامات مناسب ملی کاهش دهی و تطبیق آن خواهد بود.

۳،۲،۵. ساحات تمرکز برنامه اقدامات مناسب ملی کاهش دهی

مطابق با استراتیژیهای انکشافی با انتشار کم که در استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم افغانستان مشخص شده اند، موارد ذیل ساحات کلی اقدامات مناسب ملی برای کاهش دهی در افغانستان را تشکیل می دهند:

شماره	کتگوری اقدامات مناسب ملی کاهش دهی	هدف	موضوع مورد رسیدگی	نهادهای ذیدخل	شرح اقدامات مناسب ملی کاهش دهی
۱	پالیسی	حمایت از پالیسی ملی و رهنمودهای انکشافی	حمایت از پالیسی سازی موثریت انرژی در افغانستان	<ul style="list-style-type: none"> رهبری: وزارت انرژی و آب نهاد همکار: اداره ملی حفاظت محیط زیست 	در حال حاضر تمرکز بر موثریت انرژی وجود ندارد. اقدامات پیشنهادی ملی برای کاهش دهی، اهداف پالیسی و چارچوب این ساحه را ایجاد خواهد کرد. تمرکز باید بر استخراج موثر معادن، تصدیهای کوچک و متوسط و دیگر سکتورها صورت بگیرد؛ بخصوص در سکتور صنعت باید صنعت خشت کاری، وسایل خانگی، آگاهی دهی در زمینه موثریت انرژی و پالیسی انکشاف یابد و خطوط اساسی باید ترسیم شوند.
۲	پالیسی / برنامه / پروژه	انکشاف پایدار زیر بناهای شهری	تهیه رهنمودهای برای سکونت پایدار شهری، پوشش مدیریت زباله ها ، دیزاین و برنامه ریزی موثر ساختمانی.	<ul style="list-style-type: none"> رهبری: وزارت انکشاف شهری، شاروالی کابل نهادهای همکار: اداره ملی حفاظت محیط زیست، وزارت انرژی و آب 	زندگی پایدار شهری می تواند انتشار گازهای گلخانه ای و آلوده کننده های محلی را کاهش دهد. پالیسی باید به سوی استفاده از آب گرمیهای خورشیدی برای تامین آب گرم، استفاده از وسائل و ابزار خانگی مناسب (با درجه عالی) سوق داده شود. مداخلات همچنین، باید به سمت رهنمودهای سکونت پایدار در انتخاب مواد ساختمان مناسب جهت یابد.

شماره	کتگوری اقدامات مناسب ملی کاهش دهی	هدف	موضوع مورد رسیدگی	نهادهای ذیدخل	شرح اقدامات مناسب ملی کاهش دهی
۳	پروژه	دیزاین پروژه برای مدیریت زیاله جات تاکید بر باز یافت انرژی	مدیریت پایدار زیاله ها در مراکز شهری افغانستان	<ul style="list-style-type: none"> رهبری: وزارت ترانسپورت و هوانوردی ملکی نهادهای همکار: اداره ملی حفاظت محیط زیست، د افغانستان برشنا شرکت 	دیزاین چارچوب برای جمع آوری و مدیریت موثر زیاله ها در شهرهای بزرگی مانند کابل، هرات، کندهار، جلال آباد و مزار شریف. تاکید خاص بر باز یافت انرژی از زیاله های ارگانیک به نحوی که برای بر آورده ساختن نیازهای روز افزون شهری تولید انرژی تسهیل گردد.
۴	پالیسی / برنامه / پروژه	ترانسپورت پایدار شهری	پالیسی و مقررات برای ترانسپورت پایدار شهری	<ul style="list-style-type: none"> رهبری: وزارت ترانسپورت و هوانوردی ملکی نهاد همکار: اداره ملی حفاظت محیط زیست 	وضع معیارهایی برای انتشار دود وسایط نقلیه شهری، تنظیم ترانسپورت غیر مسافران، ایجاد پالیسیها و تدابیری برای خارج کردن وسایط نقلیه کهنه از سیستم ترانسپورت و غیره. اتخاذ تدابیر برای مدیریت ترافیک با همکاری نهادهای محلی شهری. ایجاد چارچوب نهادی و نهاد دولتی پاسخ گو برای ترانسپورت پایدار شهری.

شماره	کتگوری اقدامات مناسب ملی کاهش دهی	هدف	موضوع مورد رسیدگی	نهادهای ذیدخل	شرح اقدامات مناسب ملی کاهش دهی
۵	برنامه / پروژه و غیره	شبکه ترانسپورت جمعی با انتشار کم در کابل و کندهار، همراه با بهبود مدیریت ترافیک و نظارت بر آلودگی ناشی از وسایط نقلیه	دیزاین سیستم ترانسپورت سریع جمعی و بهبود مدیریت ترافیک و وسایط نقلیه	<ul style="list-style-type: none"> رهبری: وزارت ترانسپورت و هواپروازی ملکی نهاد همکار: اداره ملی حفاظت محیط زیست 	بر اساس رهنمودها و مقررات موجود، دیزاین سیستم ترانسپورت سریع جمعی در کابل و کندهار با توجه به احیای سیستم ملی بس، قطار شهری و بسهای پرسرعت، همراه با مدیریت ترافیک با استفاده از تکنالوژی معلوماتی و نظارت بر انتشارات وسایط نقلیه.
۶	پروژه	انکشاف پلان عملی برای احیای سرسیزی، جنگلات، زمینهای بایر و استفاه موثر از آنها.	احیای سرسبزی جنگلات و زمینهای بایر برای انکشاف اقتصادی	<ul style="list-style-type: none"> رهبری: وزارت زراعت، آبیاری و مالداري نهاد همکار: اداره ملی حفاظت محیط زیست 	جستجوی گزینه های مختلف برای احیای جنگلات و سرسبز کردن زمینهای متروک با هدف دو گانه مقابله با متروک ماندن زمینها و نیز احیای منابع با استفاده از جمع آوری حاصلات، بخصوص با استفاده از سبزیهای بیولوژیکی مانند دانه های روغنی. در کنار پلان گذاری برای سرسبز سازی، مقررات مناسب باید وضع شود تا کشت کاران تشویق به ادامه فعالیت شوند.

شماره	کتنغوری اقدامات مناسب ملی کاهش دهی	هدف	موضوع مورد رسیدگی	نهادهای ذیدخل	شرح اقدامات مناسب ملی کاهش دهی
۷	پروژه	به کارگیری برق آفتابی، بایو مس و دیگر تکنولوژیها برای بهبود دسترسی به انرژی در دهات	ترویج سیستم انرژی تجدید پذیر و غیر متمرکز برای انکشاف اقتصادی	<ul style="list-style-type: none"> وزارت اجیاء و انکشاف دهات، وزارت انرژی و آب 	جستجوی گزینه هایی برای انکشاف تصدیها در دهات که از انرژی تجدید پذیر استفاده کنند، تکمیل نقشه ملی و منطقه وی تولید غیر متمرکز انرژی.
۸	پروژه	بهبود موثریت انرژی برای استفاه خانواده ها	انرژی موثر برای روشنایی خانگی	<ul style="list-style-type: none"> رهبری: اداره ملی حفاظت محیط زیست وزارت انرژی و آب نهاد همکار: DABS 	قابلیت جایگزینی گروپهای سی. اف. ال و دیگر گروپها با گروپهای ال. ای. دی، نیون و روشنایی آفتابی برای صرفه جویی در مصرف انرژی و حفظ منابع.

۴.۲.۵. مرور اجمالی اقدامات مناسب ملی کاهش دهی

• حمایت از پالیسی سازی موثریت انرژی در افغانستان

اقدامات پیشنهادی مناسب ملی کاهش دهی، از تلاشهای روان وزارت انرژی و آب در همکاری با اداره ملی حفاظت محیط زیست و وزارت تجارت و صنایع برای تولید، انتقال و استفاده انرژی، حمایت می کند. این کار با سروی گسترده صنایع، به منظور تهیه یک گزارش اساسی راجع به انرژی آغاز می گردد. ابتکار مذکور، شامل تهیه پالیسی و رهنمود خواهد بود. پالیسیها توسط یک چارچوب نهادی که توانایی ایجاد تغییرات در این عرصه را داشته و از نزدیک با شرکتهای بزرگ و تصدیهای کوچک و متوسط کار کند، حمایت می گردند.

• رهنمودهایی راجع به سکونت پایدار شهری، مدیریت زباله ها، دیزاین موثر ساختمانی و برنامه ها اقدامات مناسب ملی کاهش دهی در صدد است که پالیسیها و رهنمودهای انکشاف پایدار شهری و همچنین میکانیزم نظارت بر تطبیق آن را فراهم سازد. همچنین در عرصه مدیریت زباله های جامد شهری، بازیافت انرژی، مدیریت انرژی گرمایی در مناطق مسکونی و معرفی محصولات و تکنالوژیهای موثر انرژی، مانند انرژی حرارتی آفتابی، موثریت در انرژی روشنایی پروژه های خاصی تطبیق خواهد شد. به طور خاص، بازیافت انرژی از زباله های جامد شهری در شهرهای بزرگی مانند کابل، کندهار، مزار شریف و جلال آباد قابل انجام است. این کار می تواند نیازهای محلی به انرژی، بخصوص برای تصدیها را به شیوه موثر تامین کند.

پالیسی و مقررات ترانسپورت پایدار شهری

- اقدامات مناسب ملی کاهش دهی به این هدف طراحی شده است که استفاده از شیوه های مدرن و هدفمند ترانسپورت شهری را تضمین کند. این کار مستلزم تدوین و تطبیق پالیسیها و رهنمودهای نظارت بر آلودگی موتورها، مدیریت ترانسپورت شهری و ابتکارات خاصی مانند ایجاد ماستر پلان ترانسپورتی برای شهرهای بزرگ مانند کابل و کندهار می باشد.
- استفاده از اجاقهای کم مصرف در آشپزی مداخلات پیشنهادی، باید راه حل های موثرتری نسبت به استفاده از روشهای سنتی آشپزی برای اجتماعات روستایی افغانستان فراهم سازد. برای حمایت از این ابتکار، وسایل و روشهای آشپزی باید بصورت مفصل ارزیابی شوند. انتظار می رود نهادهای خصوصی در تطبیق این پروژه دخیل شوند. بودیجه اقدامات مناسب ملی کاهش دهی، از طریق حمایت از انکشاف متعارف و نیز عواید ناشی از اعتبارات تخصیص یافته در میکانیزم انکشاف پاک و دیگر میکانیزم های بازار محور تامین خواهد شد.
- سرسبزسازی زمینهای بایر و عاری شده از جنگل به منظور انکشاف اقتصادی از طریق این فعالیت، سعی می شود، گزینه های مختلف احیای مجدد جنگلات و سرسبز سازی زمینهای بایر، با هدف دوگانه متوقف ساختن و بازگرداندن زمینهای متروک به وضعیت قبلی شان و نیز احیای منابع با جمع آوری محصولات عملی گردند. همزمان با برنامه ریزی برای سرسبز سازی مجدد و گسترش جنگلات، لازم است برنامه های مناسبی برای تشویق زارعین برای انجام این فعالیت، طراحی شود. بهبود موثریت انرژی در خانه ها و ساحه روشنایی اقدامات پیشنهادی مناسب ملی در صدد است، انرژی روشنایی موثر را در مناطق مسکونی افغانستان ترویج کند. گزینه های موثر روشنایی شامل گروههای ال. ای. دی برای خانه ها و دیگر موارد مشا به و گروه های همکاری برای استفاده در جاده ها و دیگر موارد مشابه می باشند.

۶. مدیریت دانش، تحقیق و انکشاف

مدت ها است که کسی در عرصه تحقیق در افغانستان کاری نکرده و بودیجه ای نیز اختصاص نیافته است. حوزه های وجود دارند که برای تدوین استراتیژیها و پالیسیهای موثر در آنها، برای مقابله با تغییرات اقلیم نیاز مبرم به تحقیقات اضافی و فعالیتهای انکشافی دارند. این نیاز تمام ساحات اولویت را که در چارچوب مفهومی بر شمرده شده اند، در بر می گیرد.

انتظار می رود که طی سالهای آینده، فعالیتهای تحقیقاتی نتایج ارزشمندی به بار آورد که از آنها در تدوین طرحها در مراحل بعدی برنامه های عملی استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم افغانستان استفاده شود. بنا براین، تحقیقات شرایط پویایی را در پلانگذاری و پروسه های مربوط به استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم معرفی خواهند کرد.

ساحات اصلی و نا محدود به این ساحات، که نیاز به تحقیق دارند، به قرار ذیل می باشند^{۶۶}:

موضوعات تحقیق	تحت رهبری
۱ تکنالوژی معلوماتی برای مدیریت محصولات	وزارت زراعت، آبیاری و مالداری
۲ تحقیقات خاک و مواد و مراکز آزمایشگاهی	وزارت زراعت، آبیاری و مالداری
۳ تحقیق و انکشاف اثرات تغییرات اقلیم بر محصولات عمده زراعتی، مانند گندم، پنبه، پسته، انار و تاسیس انستیتوت تحقیقات زراعتی	وزارت زراعت، آبیاری و مالداری / اداره ملی حفاظت محیط زیست / پوهنتونها
۴ نقش و وسعت گسترش خشکی در افغانستان	اداره ملی آمادگی مبارزه با حوادث طبیعی افغانستان، اداره ملی حفاظت محیط زیست
۵ ارزیابی، میزان و اثرات منابع یخچالی	اداره ملی آمادگی مبارزه با حوادث طبیعی افغانستان / وزارت انرژی و آب
۶ معیارهای استفاده خاص سکتورها از انرژی	وزارت انرژی و آب
۷ اثرات تغییر اقلیم بالای صحت در افغانستان	وزارت صحت عامه و اداره ملی حفاظت محیط زیست

پیشنهاد می شود، تا جاییکه ممکن و عملی است، اکثر تحقیقات، توسط منابع داخلی انجام شود. به عنوان مثال، پوهنتونهای کابل و هرات دارای مراکز و لابراتوارهای تحقیقاتی و آزمایشی خاک و مواد هستند و می توانند محصولات زراعتی را مورد تحقیق و تجزیه و تحلیل قرار دهند و به تقویت و بهر دهی بهتر محصولات کمک کنند. این روش باعث ایجاد ظرفیت قابل ملاحظه در داخل کشور می شود.

ساحات که نیاز به تحقیق دارند، به اختصار توضیح داده می شوند:

۱. نقش تکنالوژی معلوماتی برای مدیریت محصولات

زمینه های زیادی وجود دارند که در آنها استفاده از روشها و تکنالوژیهای مدرن، باعث دست آوردها و موفقیت های بیشتری در زراعت می شود. این کار باید با انکشاف، نوآوری، تغییر شکل و به کارگیری تکنالوژی های مناسب زراعتی و انتقال آنها به زارعین از طریق آموزش، آگاهی دادن و تعقیب برنامه ها صورت گیرد. بخصوص، تحقیقات باید بردسترسی، طراحی و انکشاف برنامه های بایو تکنالوژی برای تنوع بیشتر محصولات، مدیریت محصولات، به شمول حفظ و مراقبت تخم بذری، استفاده از ماشین آلات در مزارع و بهبود ذخیره سازی و توزیع، تمرکز داشته باشد.

۲. تحقیقات خاک و مواد و مراکز تحقیقاتی

در این ابتکار راجع به خاک و دیگر مواد طبیعی مانند سنگ و مواد معدنی تحقیق صورت می گیرد. این تحقیق درک ما را از مواد غذایی موجود در خاک بهبود می بخشد و در نهایت، به افزایش حاصل خیزی زراعتی منجر می شود. با اینکه در زمینه آزمایش خاک و دیگر مواد طبیعی ظرفیت خوبی وجود دارد، جستجوی عوامل بیشتر حاصل دهی زراعتی، همچنان مطلوب است.

^{۶۶} تحقیق و ارزیابی ابعاد جنسیتی تغییرات اقلیم در موضع دیگری از این استراتیژی مورد بحث قرار گرفته است

مراکز تحقیقاتی پیشنهادی از نزدیک با انستیتوت تحقیقات زراعتی کار خواهد کرد. علاوه بر این، مراکز مذکور می توانند محصول مناسب برای هرنوع خاک یا منطقه را تشخیص دهند.

۳. تحقیق در مورد اثرات تغییر اقلیم بر محصولات عمده:

این کار باید از طریق ایجاد یک انستیتوت تحقیقاتی صورت گیرد که دارای بخش های جداگانه برای انجام تحقیقات روی محصولات مهم مانند گندم، پنبه، میوه و دیگر محصولات باشد. علاوه بر این، تحقیقات مذکور موضوعات چون استراتیژی سازگاری محصولات با تغییرات در میزان بارندگی، وضعیت های متفاوت حرارتی و حوادث ناگوار را نیز در برمی گیرند.

انتظار می رود، این انستیتوت در مدت ۲ سال ساخته شود و تحت اداره وزارت زراعت، آبیاری و مالداري باشد. همچنین، انتظار می رود، این انستیتوت در درازمدت با پوهنتون های افغانستان همکاری نموده و زمینه درجات عالی تحقیقاتی را در عرصه زراعت در کشور فراهم کند.

۴. نقش و وسعت گسترش خشکی در افغانستان

با اینکه هیئت بین الحکومتی و دیگر منابع راجع به تغییرات اقلیم به صراحت اظهار داشته است که این منطقه، به احتمال زیاد طی دهه های آینده، با خشکسالی بیشتری مواجه خواهد شد، اما در وسعت و میزان گسترش خشکی در کشور اطلاعات تجربه اندکی وجود دارد.

اداره ملی آمادگی مبارزه با حوادث طبیعی افغانستان، به عنوان ارگان پیشگام که در زمینه شناسایی حوادث در افغانستان کار می کند، مسئولیت انجام تحقیقات را نیز به عهده دارد. این تلاشها با فعالیت اداره ملی حفاظت محیط زیست و همکاری وزارتخانه های ذیدخل، مانند وزارت زراعت، آبیاری و مالداري و وزارت احیاء و انکشاف دهات تکمیل می شوند.

۵. ارزیابی، میزان و تاثیر منابع یخچالی در افغانستان

همچون تحقیقات پیشنهادی راجع به میزان گسترش خشکی، ارزیابی میزان کاهش ذخایر یخچالی در افغانستان نیز از اهمیت مشابه بر خوردار است. چنان که در بخش خطر اثرات تغییر اقلیم گذشت، به طور کلی دیده می شود که ذخایر یخهای سطحی در حال کم شدن است.

مانند وضعیت گسترش خشکی، مسئولیت عمده تحقیقات در این عرصه نیز، به عهده اداره ملی آمادگی مبارزه با حوادث طبیعی افغانستان می باشد. چون منابع آب سطحی نیز مطرح می شود، مهم است که وزارت انرژی و آب نیز در این عرصه سهم بگیرد.

۶. معیارهای استفاده خاص سکتورها از انرژی

همچون منابع آب در افغانستان، منابع انرژی نیز دچار کمبود می باشد. علاوه بر این، هیچ معلومات راجع به مقدار انرژی که در سکتورهای مختلف چون خانه ها، مراکز تجاری و صنایع هدر می رود، وجود ندارد.

جمع آوری معلومات راجع مصرف انرژی در کته گوریه های فوق، کمک خواهد کرد که برای مداخلات مربوط به پایین آوردن مصرف انرژی، به شمول سرمایه گذاری در برنامه های موثر انرژی، اساس بهتری فراهم شود. انتظار می رود با انجام مطالعات اساسی در این عرصه، اطلاعات ارزشمندی راجع به وسایل مورد استفاده برقی به دست آمده و درک ما از بخشهای خدماتی و غیر خدماتی که برق زیاد مصرف می کنند، بیشتر شود.

۷. اثرات صحتی تغییرات اقلیم

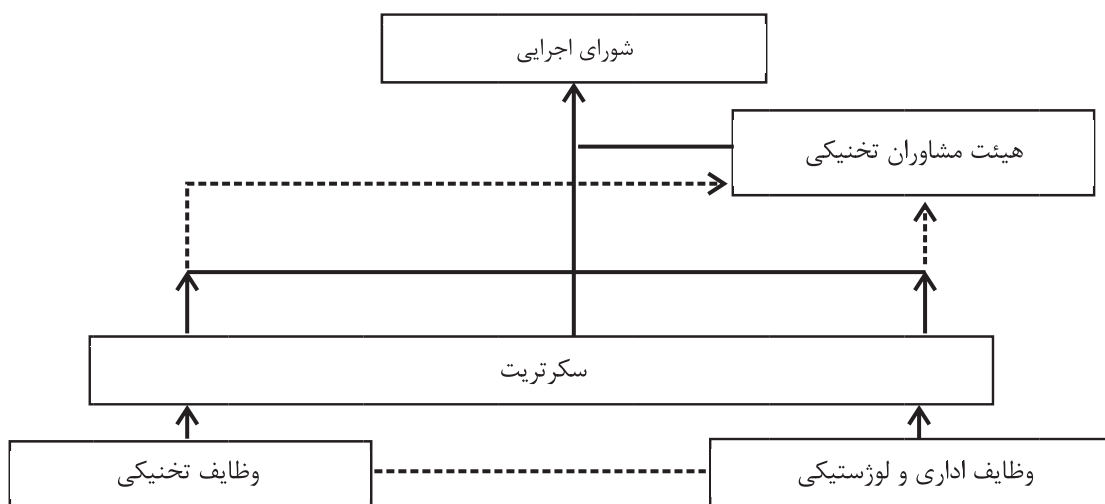
از آنجایی که با تغییر اقلیم، میزان حرارت نیز بالا می رود، بنابراین، وقوع بیماریهایی مثل ملاریا و تب شدید و دیگر بیماریهای ناشی از کمبود آب و عدم دسترسی به منابع آب پاک، افزایش یابند.

انتظار می رود وزارت صحت عامه در تطبیق این بخش از تحقیقات، نقش اساسی ایفاء کند. همچنین، انتظار می رود، اداره ملی حفاظت محیط زیست در مسایل تغییر اقلیم و پیشبینی وضعیت حرارتی، از وزارت صحت عامه حمایت علمی و معلوماتی کند.

۷. میکانیزمهای نهادی و مالی برای تطبیق استراتیژی

دولت جمهوری اسلامی افغانستان بر ضرورت واکنش سریع در برابر تغییرات اقلیم اذعان دارد. همچنین تصدیق می کند که برای مقابله با تغییرات اقلیم در افغانستان یک رویکرد چند رشته ای لازم است و همکاری بین الوزارتی را پیشنهاد می کند. ایجاد یک نهاد برای حصول اطمینان از انجام اقدامات هماهنگ درمقابله با تغییرات اقلیم و نیز، هدایت منابع، تشویق به مشارکت و همکاری و تامین منابع مالی، اساسی است. طبق ساختارهای مشابه در دیگر کشورهای منطقه، چارچوب نهادی دارای سطوح سه گانه خواهد بود که تحت رهبری یک گروه وزارتی در سطح بالا قرار دارد.

سند استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم، اساس تدوین دیگر پلانها و برنامه ها را تشکیل می دهد که تحت مدیریت کامل چارچوب نهادی مورد پیشنهاد در این جا می باشد. به منظور حصول اطمینان از تطبیق موثر، این ساختار حکومتی باید با میکانیزمهای مالی، صندوق انعطاف پذیری تغییر اقلیم، کمکهای کشورها و شرکای انکشافی، تکمیل گردد. در بخش مربوط به تامین مالی، راجع به صندوق انعطاف پذیری تغییر اقلیم معلومات بیشتری ارایه شده است.



۱.۷. ساختار حکومتی

اداره یا نهاد ملی برای تصمیم گیری در مورد تغییر اقلیم در افغانستان، به صورت یک ساختار سه بُعدی به شکل ذیل طراحی شده است:

در راس ساختار نهادی، شورای اجرایی برای مقابله با تغییرات اقلیم قرار دارد. برای حکومت، شورای اجرایی عالی ترین نهاد مقابله با تغییر اقلیم می باشد. این شورا از سوی بورد یا هیئت مشورتی که معلومات فنیکی را فراهم می کنند، حمایت می شود و این شورا را قادر می سازد که راجع به موضوعات مربوط به تغییرات اقلیم و سازگاری با این تغییرات، تصمیم گیری کند. این دو نهاد به نوبه خود، از سوی سکرتريت فنیکی و سکرتريت اداری حمایت می شوند. سکرتريت فنیکی مسئول تامین خدمات فنیکی در این زمینه، مانند نظارت و ارزیابی پروژه ها است، در حالی که سکرتريت اداری، مسئولیت ارایه خدمات لوژستیکي این برنامه را به عهده دارد. .

۱.۱.۷. شورای اجرایی ملی

شورای اجرایی، عالی ترین نهاد تصمیم گیری در زمینه مسایل تغییرات اقلیم در افغانستان است. برای اطمینان از انجام اقدامات هماهنگ، شورای اجرایی متشکل از عالی ترین مقامات ادارات حکومتی، شامل وزارتخانه ها و دیپارتمنت ها می باشد که اقدامات شان در زمینه مقابله با تغییرات اقلیم نهایی است.

ترکیب و ساختار شورا

شورای اجرایی ملی تحت ریاست اداره ملی حفاظت محیط زیست قرار دارد. ترکیب کلی شورای اجرایی به قرار ذیل است: رئیس شورای اجرایی (رئیس عمومی اداره ملی حفاظت محیط زیست)

اعضاء:

رئیس عمومی اداره ملی حفاظت محیط زیست.

وزیر، وزارت اقتصاد

وزیر، وزارت مالیه

وزیر، وزارت امور خارجه

وزیر، وزارت زراعت، آبیاری و مالداري

وزیر، وزارت احیاء و انکشاف دهات

وزیر، وزارت انرژی و آب

وزیر، وزارت شهر سازی و مسکن

رئیس عمومی اداره ملی آمادگی مبارزه با حوادث طبیعی افغانستان

وزیر، وزارت معدن و پترولیم

وزیر، وزارت تجارت و صنایع

رئیس عمومی اداره مستقل ارگانهای محلی

اداره ملی استندرد افغانستان

رئیس مقام دیصلاح ملی برای میکانیزم انکشاف پاک

در ضمن، نهادهای فعال در حمایت مالی از تغییرات اقلیم، نیز می توانند عضویت این شورا را کسب کنند. برنامه انکشافی ملل متحد و دیگر نمایندگیهای مربوط ملل متحد که در عرصه تغییرات اقلیم فعال هستند، نیز میتوانند به عنوان ناظر در شورای اجرایی حضور داشته باشند.

شورای اجرایی، مسئولیت تدوین، تأیید و بررسی پالیسیهای مربوط به تغییر اقلیم را در افغانستان به عهده دارد. همچنین، این شورا مسئولیت ترتیب، تأیید و بررسی برنامه ها و پروژه ها را به عهده دارد که در سطح ملی از سوی دولت افغانستان، نمایندگیهای ملل متحد، شرکای انکشافی، سازمانهای جامعه مدنی و سکتور خصوصی، به این شورا تسلیم داده می شوند.

هیئت اجرایی در زمینه های ذیل مسئولیت دارد:

الف - ایجاد یک میکانیزم واکنشی هماهنگ در برابر مسایل تغییرات اقلیم، به شمول کاهش دهی و سازگاری در سطح ملی.

ب - حمایت، تنظیم و بررسی دوره ای پالیسیهای عمده در عرصه ارزیابی، تطبیق و کاهش دهی تغییرات اقلیم.

ج - تنظیم و نظارت بر تطبیق پلان عمل تغییرات اقلیم، به شمول انجام ارزیابیهای اثرات تغییر اقلیم.

د - ترتیب و تأیید مقررات، به شمول ایجاد میکانیزمهای تنظیم کننده برای مقابله با تغییرات اقلیم و همچنین، تأیید و بررسی وقتاً فوقتاً احکام تنظیمی.

ه - کارروی گزارش های که توسط هیئت مشاوران تخنیکي راجع به پالیسیها، مقررات و موضوعات مربوط به برنامه، به شورای اجرایی تسلیم داده می شوند. در هنگام بررسی، شورای اجرایی ممکن است بی قید و شرط، به تایید، تاخیر یا رد پیشنهاد بپردازد. در صورت که به تاخیر انداخته شود، شورا معلومات بیشتری را جمع آوری یا توضیحات اضافی خواهد خواست.

و - کاربا دیگر جوانب دیدخل در قضیه، مانند فعالان جامعه مدنی، سکتور خصوصی و شرکای انکشافی وقتاً فوقتاً، تا از نظرات آنها در مورد اولویتهای خاص سکتوری استفاده شود.

ز - نمایندگی از افغانستان در کنفرانسها و جلسات مختلف جهانی در مورد تغییر اقلیم، از جمله نا محدود به شرکت در کنفرانس اعضای کنوانسیون تغییرات اقلیم ملل متحد.

اداره ملی حفاظت محیط زیست، میزبانی شورای اجرایی را به عهده خواهد داشت.

۲.۱.۷. هیئت مشاوران تخنیکي

هیئت مشاوران تخنیکي مرکب از متخصصان موضوعات مختلف، بخصوص کسانی هستند که در زمینه کاهش دهی و سازگاری با تغییرات اقلیم دارای تخصص می باشند. علاوه بر این، متخصصان پالیسی سازی که دارای تخصص و تجربه ثابت در تسوید و بازنگری پالیسیها هستند، نیز در این شورا عضویت خواهند داشت. اعضای هیئت مشاوره تخنیکي باید دارای ظرفیت و تجربه کافی در تسوید و طراحی پلانهای انکشافی ملی و اسناد قانونی باشند.

هیئت مشاوره تخنیکي از دولت، سازمانهای جامعه مدنی، انستیتوتها و مراکز اکادمیک و تحقیقاتی نمایندگی می کنند. این هیئت همچنین، می تواند نمایندگان شرکای انکشافی، مانند نمایندگی های ملل متحد و دیگر حمایت کنندگان مالی دو جانبه و چندجانبه را شامل شود.

مسئولیتهای هیئت مشاوران تخنیکي به قرار ذیل می باشند:

انتظار میرود، هیئت مشاوران تخنیکي، اسناد مختلف چون پالیسیها، مقررات، پیشنهادات، تحلیلها، گزارشها و وضعیت را وقتاً فوقتاً در زمانی که شورای اجرایی لازم می داند، آماده سازد.

عرصه وسیع مسئولیتهای هیئت مشاوران تخنیکي شامل موارد ذیل می گردد:

تهیه اسناد پالیسی: آماده سازی اسناد پالیسی، شامل موارد ذیل و نا محدود به آن می گردد:

- تهیه پیش نویس پالیسیهای جدید.
- آماده سازی پیشنهادات پالیسی.
- بازنگری پالیسی ها.
- اسناد حمایتی پالیسی، مانند ارزیابی نیازها و تحلیل خلاء ها.

آماده سازی اسناد و مقررات: هیئت مشاوران تخنیکي، مسئولیت های ذیل را به عهده دارند:

- طراحی خطوط اصلی و چارچوبهای تطبیق پالیسی: به عنوان مثال، هیئت مشاوران تخنیکي می توانند مسوده پلان اجرایی برای پلان عمل تغییر اقلیم افغانستان را تهیه کنند. این کار شامل جزئیات راجع به فعالان عرصه اجرای پلان، تعیین معیارهای واجد شرایط بودن برای انتخاب پروژه ها و دیگر موضوعات عملی می شود.
- چارچوب ارزیابی و نظارت: برای پالیسیهای موجود و جدید، عملکرد واقعی را می توان از طریق پروسه های ارزیابی و نظارت اندازه گیری کرد. این پروسه ها جدید، توسط هیئت مشاوران تخنیکي انجام می شوند. موضوعات چارچوب نظارت و ارزیابی، شامل چوکات بندی مراحل عمل در حالت بی نظمی در تطبیق پالیسی یا جریمه کسانی است که تحت یک رژیم مقررات محور مرتکب تخطی می شوند.
- بازنگری و توصیه این فعالیت شامل مرور و بازنگری پیشنهادات می شود که به هیئت مشاوران تخنیکي برای اظهار نظر یا تایید ارایه شده اند. انتظار می رود، هیئت مشاوران تخنیکي مشخص کنند که پیشنهادات برای بررسی به شورای اجرایی ارایه شود یا نشود.

۳.۱.۷. خدمات که توسط سکرتریت ارایه می شوند

ترتیبات نهادهی فوق الذکر باید تحت حمایت یک سکرتریت قرارداد شده باشد. آن گونه که بحث خواهد شد، سکرتریت هم نقش اداری و هم تدارکاتی ایفاء خواهد کرد. برای شروع کار، اگر لازم و مناسب دانسته شود، چندین ارگان در آن مشارکت خواهد کرد. البته، با گذشت زمان، انتظار می رود که ظرفیت حکومت بهبود یابد.

وظایف تخنیکی :

وظایف تخنیکی شامل تحقیقات ابتدایی راجع به پروژه های زیر کار و همچنین، گزارش پیشرفت کار به شورای اجرایی پس از اطلاع هیئت مشاوران تخنیکی خواهد بود. به طور خاص، وظایف تخنیکی سکرتریت به قرار ذیل است:

- انجام ارزیابی های اولیه از محل پروژه و ارایه گزارش اولیه به شورای اجرایی و هیئت مشاوران تخنیکی.
- باز دید از محل یا انجام بررسیهای ناگهانی، انجام بررسیها برای تحقیق در مورد صحت آنچه که در یک پیشنهاد یا گزارش نوشته شده است.
- بررسی از پیشرفت پروژه های خاص.
- مدیریت صادقانه و قابل اعتماد.
- پیشنهادات مربوط به تخصیص منابع مالی به پروژه، بعد از بررسی پروژه و بازدید از محل.
- نظارت دوره ای از پروژه ها.
- تنظیم ارزیابی های سالانه یا میان دوره ای پروژه ها که باید توسط جانب سوم انجام شود.
- تحقیق، جمع آوری معلومات و گزارش دهی مستقیم به شورای اجرایی.

وظایف اداری

وظایف اداری سکرتریت به قرار ذیل است:

- حمایت لجستیکی: آرشیف کردن و ثبت گزارشات، تعقیب کارها، پایگاه اطلاعاتی و دیگر وظایف و همچنین کمک به سفرهای کاری کارمندان.
- مدیریت رویدادها.

۲.۷. تطبیق استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم : نقش همکاری ها و تأمین مالی

برای حصول اطمینان از تطبیق درست استراتیژی و پلان عمل تغییرات اقلیم، لازم است برای جلب و گردش منابع مالی تدابیر همه جانبه و جامع اتخاذ گردد. این هدف، از طریق دسترسی به فرصتهای مالی چند جانبه و دو جانبه، ایجاد میکانیزمهای درست و مطابق با اصول صندوق اعتبار مالی چندگانه یا رویکرد گسترده سکتوری، به هر شکلی که مناسب باشد، قابل تحقق است.

پروژه ها و برنامه های که به عنوان بخش از پلان عملی پروسه انکشافی مشخص شده اند، باید با مشارکت شرکای انکشافی چندجانبه و دو جانبه تطبیق گردند. حمایت مالی مورد نیاز برای برنامه ها و پروژه های مشخص باید از طریق منابع مختلف تأمین شود. انجام این کارها شامل مشارکت حکومت افغانستان، شرکای انکشافی، سکتور خصوصی و صندوقهای جهانی برای گسترش سرسبزی می باشد. بعضی از صندوقهای مهم سرسبزی، شامل صندوق اقلیم سبز، تسهیلات محیط زیستی جهانی و صندوق مالی کشورهای کمترانکشاف یافته می باشند که در ذیل مورد بحث قرار می گیرند:

صندوق اقلیم سبز: این منبع مالی در تحقق اهداف نهایی چارچوب کنوانسیون تغییر اقلیم ملل متحد سهم دارد. درارتباط با انکشاف پایدار، باید گفت که این صندوق با کمک کشورهای در حال انکشاف، وضعیت را به سمت الگوی انکشاف با انتشار کم و انعطاف پذیری در مقابل تغییر اقلیم تغییر می دهد و از کاهش انتشار گازهای گلخانه ای در این کشورها و سازگاری

با اثرات تغییرات اقلیم با در نظر داشت نیاز کشورهای در حال انکشاف، بخصوص کشورهای که در مقابل اثرات نامطلوب تغییرات اقلیم آسیب پذیر هستند، حمایت می کند.

تسهیلات محیط زیستی جهانی: یکی از وسیع ترین و مشهورترین صندوق های است که با هدف ترویج انکشاف پایدار از فعالیتهای مختلف حمایت می کند. صندوق تسهیلات محیط زیستی جهانی، از حامیان مهم ابتکارات کاهش تغییر اقلیم در افغانستان است. این صندوق بیش از ۱۲٫۵ میلیارد دالر را بصورت مستقیم سرمایه گذاری کرده و نزدیک به ۶۰ میلیارد دالر دیگر را برای حمایت از حدود ۴۰۰۰ پروژه جهانی تخصیص داده است.

صندوق کشورهای کمتر انکشاف یافته: این صندوق با هدف خاص تأمین مالی پروسه آمادگی و تطبیق برنامه های عمل ملی سازگاری برای کشورهای کمتر انکشاف یافته، تأسیس شده است. صندوق مالی کشورهای کمتر انکشاف یافته، حدود ۱ میلیارد دالر را از طریق ۱۵۰ پروژه در ۵۱ کشور کمتر انکشاف یافته که شامل افغانستان نیز می شود، سرمایه گذاری کرده است. باقی این بخش جلب همکاری و تأمین منابع مالی پروپوزل ها را در تطبیق استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم، مورد بحث قرار می دهد.

۱٫۲٫۷ جلب همکاری

برای انکشاف و در نهایت تطبیق این پلان، تعدادی از همکاران به قرار ذیل در نظر گرفته شده اند:

۱٫۱٫۲٫۷ همکاران (شرکای) حکومتی

چنانچه در بخش قبلی راجع به وضعیت نهادی بحث شد، انتظار می رود که شورای اجرایی تغییر اقلیم از نمایندگان وزارتخانه های کلیدی تشکیل شود. علاوه بر این، تعداد زیاد ریاست ها و ارگانهای محلی، مانند اداره مستقل ارگانهای محلی، اداره ملی استندرد، شاروالی های شهرهای بزرگ، حکومتهای محلی ولایات و همچنین در صورت امکان، سازمانهای محلی چون شوراهای انکشافی محلی، عضویت این شورا را کسب می کنند.

۲٫۱٫۲٫۷ جامعه جهانی

نمایندگی های ملل متحد

نمایندگی های ملل متحد طی بیش از دو دهه گذشته، همکاران متعهد دولت افغانستان بوده اند. این نمایندگی ها، نقش مهمی در پروسه بازسازی و انکشاف بعد از جنگ ایفاء کرده اند. نمایندگی های ملل متحد، مانند برنامه انکشافی ملل متحد، برنامه محیط زیست ملل متحد و دیگر نمایندگی های مثل سازمان غذا و زراعت، اداره هماهنگی امور بشری ملل متحد و برنامه جهانی غذا، با دولت در چندین برنامه و پروژه مربوط به مقابله با اثرات تغییر اقلیم، همکاری کرده اند. در میان این برنامه ها، برنامه عمل ملی سازگاری که در سال ۱۳۸۸ هـ.ش توسط برنامه محیط زیست ملل متحد تهیه شد و چارچوب سند تغییر اقلیم که توسط برنامه انکشافی ملل متحد به عنوان پیش در آمد برای استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم آماده گردید، مهمترین برنامه ها می باشند.

سایر شرکای انکشافی

جامعه جهانی در بازسازی و انکشاف پس از جنگ، با افغانستان همکاری کرده است. از جمله همکاران دو جانبه افغانستان، اداره انکشاف بین المللی ایالات متحده آمریکا، اداره همکاریهای بین المللی آلمان و اداره همکاریهای بین المللی جاپان می باشند و حامیان چندجانبه، عبارت از بانک جهانی و بانک انکشاف آسیایی هستند که بخصوص در زمینه محیط زیست، به افغانستان یاری رسانده اند.

استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم زمینه انسجام تغییرات اقلیم را در پروسه پلانگذاری انکشاف ملی فراهم خواهد ساخت. این پروسه، چارچوب ملی را فراهم خواهد ساخت که جامعه جهانی حمایت ها و کمکهای شان را از مجرای آن، چه در قالب پروژه های که در این سند پیشنهاد شده اند و چه خارج از این پروژه ها، ارایه خواهند کرد. به عنوان مثال، بر اساس این استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم، کمکها به منظور ایجاد استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم در سطح ولایات فراهم خواهند شد.

۳.۱.۲.۷. جامعه مدنی

سازمانها و جامعه مدنی نیز نقش برجسته ای در مقابله با تغییرات اقلیم و دیگر مسایل محیط زیستی در کشور ایفاء نموده اند. انتظار میرود سازمانها و جامعه مدنی در کار با اجتماعات محلی از یک سو و فراهم کردن تجارب ارزشمند در پروسه تصمیم گیری از سوی دیگر، همکاران دولت باشند. در اکثر کشور های انکشاف یافته، مشوره با جامعه مدنی، بخش اصلی پروسه کلی تدوین و تطبیق پالیسیها را تشکیل می دهد و انتظار میرود وضعیت در افغانستان نیز چنین باشد.

۴.۱.۲.۷. سکتور خصوصی:

یکی از چالشهای عمده در افغانستان، حضور کم رنگ سکتور خصوصی در بسیاری از بخشها، بخصوص در عرصه انکشافی و تغییر اقلیم می باشد. بنابراین، یکی از ساحات که در استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم، مورد تاکید قرار گرفته است، مشارکت فعالانه سکتور خصوصی می باشد. این امر، بخصوص در کاهش دهی اثرات تغییر اقلیم و تطبیق استراتژیهای انکشافی با انتشار کم صادق است.

۲.۲.۷. تامین مالی

تامین مالی حمایت از مقابله با تغییرات اقلیم در افغانستان، یک شرط اصلی و اساسی است. چنان که در بخشهای قبل گذشت، اگرچه تامین مالی یک اولویت است، همچنین، دسترسی به انرژی، بخصوص به لحاظ محیط زیستی به انرژی پاکتر و پایدارتر، آن گونه که در ابتکارات پیشنهادی کاهش دهی آمده است، ضروری می باشد.

تاجای که تحقق یک هدف مربوط می شود، ارزیابی هزینه های واقعی سازگاری با تغییرات اقلیم به خودی خود، نیاز به مطالعات گسترده دارد. یکی از محدودیتهای اصلی تخمین هزینه های سازگاری، ابهام در میزان ظرفیت سازگاری است. مناطق و اجتماعات که ظرفیت بالای سازگاری دارند، نیازمند سرمایه گذاریهای کمتر و برعکس مناطق و اجتماعات که چنین نیستند، نیاز به سرمایه گذاریهای بیشتری دارند. یکی از محدودیت های دیگر، این است که در اکثر مواقع، سازگاری با تغییرات اقلیم، ترکیبی از تامین مالی انکشافی و حمایت از سازگاری می باشد. بنابراین، تفکیک بین نیازهای سازگاری و پلانگذاری انکشافی در سطح کشور، بسیار دشوار است.

در این زمینه، کشور های مانند افغانستان می توانند با نواقص در سازگاری پیش بروند. اساس لازم برای تخمین نواقص در سازگاری، میزان هزینه های است که در حوادث ناگوار برای آنچه که از دست می رود، به مصرف می رسد که نسبتاً یک محاسبه ساده می باشد. محاسبات پیچیده تر، عبارت از محاسبه ابهامات ناشی از وضعیت اقلیم است که بر زراعت، مدیریت مالداری و رشد نباتات تاثیر می گذارد.

با این حال، کاملاً مشخص است که برای اقدامات مناسب در جهت سازگاری و بهبود انعطاف پذیری اجتماعات محلی، منابع مالی قابل توجه نیاز است. در سند چارچوب کنوانسیون تغییر اقلیم ملل متحد با عنوان "سرمایه گذاری و جریان مالی برای واکنش به تغییرات اقلیم" آمده است، اگر چه برای عمل سازگاری به سرمایه گذاریهای هنگفت نیاز است، اما میزان اثرات تغییر اقلیم به مراتب وسیع تر از این سرمایه گذاریها می باشد.

چنان که در بخش قبلی، یعنی بخش پلان عمل گذشت، سرمایه گذاری برای تطبیق پلان عمل تغییر اقلیم طی ۵ سال آینده، بیش از ۵۰۰ میلیون دالر، یا تقریباً ۵ فیصد تولید ناخالص سالانه داخلی (ارقام سال ۱۳۹۱ ه.ش) خواهد بود. چنان که قبلاً تذکر

داده شد، لازم است هرچه سریع تر نهادهای اساسی و مهم و دارای دانش و اطلاعات کافی راجع به وسعت اثرات تغییرات اقلیم در کشور، ایجاد شوند.

به عنوان بخش از اقدامات مندرج در استراتیژی و پلان عمل تغییراقلیم، باید صندوق انعطاف پذیری در برابر تغییرات اقلیم تأسیس شود. هدف از تأسیس این صندوق آن است که تضمین شود، اقدامات در برابر تغییرات اقلیم به صورت متمرکز و هماهنگ صورت می گیرند. ساختار این صندوق به صورت ذیل می باشد:

۱. حکومت و شرکای انکشافی که افغانستان را در مقابله با تغییرات اقلیم، کمک می کنند، در این صندوق سهم می گیرند.
۲. صندوق در صدد آن خواهد بود که برای تطبیق پلان عمل و سایر فعالیت های تغییراقلیم ممکن است نیاز به کمک داشته باشند، تأمین مالی فراهم کند.
۳. فعالیتهای صندوق با شفافیت و همانگی کامل انجام خواهد شد و به شورای اجرایی گزارش داده خواهد شد که ساختار صندوق به چه شکل می باشد. استقرار محل صندوق و دیگر وظایف مالی مربوط به آن، توسط وزارت مالیه تنظیم می گردد.

۸. پلان عمل تغییراقلیم برای افغانستان

پلان عمل تغییراقلیم برای افغانستان یک برنامه ۱۰ ساله است که بین سالهای ۱۳۹۴ تا ۱۴۰۳ هـ.ش را در بر می گیرد. این پلان انعطاف پذیری را در کشور برای مقابله با خطرات که تغییراقلیم به بار می آورد، تقویت می کند. برای این که پلان موثر واقع شود، برنامه های مربوط به استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم افغانستان را به طور کلی، می توان به دو مرحله پنج ساله تقسیم کرد. چنان که در بخش مدیریت استراتیژی اشاره شد، این استراتیژی توسط اداره ملی حفاظت محیط زیست و با همکاری دیگر وزارتخانه های مربوطه، ریاستهای دولتی، سازمانهای جامعه مدنی و سکتور خصوصی تطبیق می شود. تمام فعالیتها باید تحت رهنمودهای شورای اجرایی انجام شود. انتظار می رود هر پروژه بزرگی که برای مقابله با مسایل تغییراقلیم در افغانستان طراحی شود، باید بخش یا تمام از موضوعات پلان عمل باشد که در اینجا فهرست شده اند. موضوعات پلان عمل، نتایج طبیعی استراتیژی تغییرات اقلیم افغانستان می باشند که تا حدودی با جزئیات در ذیل مورد بحث قرار گرفته اند:

پلان عمل تغییرات اقلیم برای افغانستان			
	استراتیژی واکنش / موضوعات	بودیجه	مدت زمان
		(دالر امریکایی، بر حسب میلیون)	
۱	سازگاری		
۱،۱	امنیت زراعتی و غذایی		
	مدیریت غله جات	۶۵	
	زیر بنا و پالیسی توزیع عامه	۶۰	۴ سال
	پالیسی تدارکات و نرخ گذاری غله جات	۵	۳ سال
	تقویت تحقیقات زراعتی	۱۶	
	انستیتوت تحقیقات زراعتی	۱۶	۵ سال

۱.۲	مدیریت پایدار منابع آب و آبیاری	۸۴	
	حفاظت خاک و تحقیق	۶	در جریان است
	پلانگذاری بند ها و تطبیق آن	۳۰	۴ سال
	به کارگیری بهترین روشهای جهانی	۱۲	۵ سال
	انکشاف سیستم های سنتی، مانند کاریز	۱۲	در جریان است
	مدیریت منابع آب در مناطق خشک	۲۴	۴ سال
۳.۱	مدیریت خطرات حوادث طبیعی		
	آمادگی در مقابل حوادث طبیعی	۲۱	
	سیستم های هشدار قبلی تکنالوژی معلوماتی	۶	۳ سال
	ظرفیت سازی - در سطوح محلی و ولایتی	۱۵	۴ سال
	مدیریت واکنش در برابر حوادث طبیعی	۸۴	
	ارزیابی واکنش در برابر خطرات حوادث طبیعی و پلانگذاری و تامین مالی	۴۰	۴ سال
	انکشاف ظرفیت در سطح ولایات	۳۶	۴ سال
	تاسیس مرکز نظارت بر حوادث طبیعی	۸	۴ سال
۴.۱	زیر بنا و انعطاف پذیری اجتماعات محلی	۸۴	
	دسترسی به زیر بناها مانند سرک	۳۰	۴ سال
	پروژه های امنیت انرژی روستایی	۳۶	۴ سال
	دسترسی روستائیان به دانش و آگاهی دهی	۱۲	۴ سال
	نقش تکنالوژی و ایجاد بورد انکشاف تکنالوژی	۶	۴ سال
۵.۱	اثرات تغییر اقلیم بالای صحت بشری	۲۱	
	آگاهی از اثرات تغییر اقلیم بر صحت انسان در سطح ملی	۱۰	۵ سال
	برنامه راجع به امراض قابل انتقال از حیوانات و حشرات	۶	۴ سال
۶.۱	جنسیت و انکشاف انعطاف پذیری اقلیم	۵	
	ارزیابی چگونگی تاثیر تغییر اقلیم بر جنسیت	۵	۴ سال
	مجموع - سازگاری	۳۷۵	
۲	انکشاف راه های انتشار کم		
۱.۲	حمایت از موثریت انرژی و انکشاف پروژه	۱۲	۳ سال
۲.۲	انکشاف زیر بنای پایدار شهری	۴۹	
	برنامه موثریت انرژی خانه ها در افغانستان	۱۵	۵ سال
	ربط زباله ها به برنامه انرژی	۲۴	۴ سال
	ماستر پلان ترانسپورت شهری	۱۰	۳ سال
۳.۲	برنامه ارتقای دسترسی به انرژی پاک	۲۵	۵ سال
۴.۲	REDD+ گسترش جنگلات، سرسبز سازی و ماستر پلان	۳۰	۵ سال
۵.۲	ایجاد نهاد ذیصلاح ملی برای میکانیسم انکشاف پاک / انکشاف پروژه	۲	۱ سال

۶،۲	ایجاد و مدیریت صندوق انعطاف پذیری در برابر تغییر اقلیم	۱۲	در جریان است
	مجموع - استراتژیهای انکشاف با انتشار کم	۱۳۰	دالر - بر حسب میلیون
۳	تحقیق و انکشاف	۳۲	
۱،۳	تکنالوژی معلوماتی برای مدیریت محصولات	۸	۲ سال
۲،۳	تحقیقات خاک و تاسیسات آزمایشی	۸	۳ سال
۳،۳	وسعت و میزان گسترش صحرا در افغانستان	۴	۲ سال
۴،۳	ارزایی منابع و ذخایر یخچالی	۶	۲ سال
۵،۳	معیارهای استفاده خاص سکورها از انرژی	۲	۲ سال
۶،۳	اثرات تغییر اقلیم بر صحت	۲	۲ سال
	مجموع (برای مدت ۵ سال)	۵۳۷	میلیون

بخشهای ذیل در بردارنده توضیحات مختصر راجع به لوايح وظایف برای هریک از موضوعات پلان عمل می باشد

۱.۸. سازگاری

چنان که در بخشهای قبلی گذشت، پلان عمل سازگاری تغییر اقلیم در افغانستان باید از چند ساحه موضوعی تشکیل شود. این ساحه های در جدول فوق مشخص گردیده و در ذیل نیز مورد بحث قرار گرفته اند.

۱.۱.۸.۱.۸. زراعت و امنیت غذایی

موضوع بسیار وسیع زراعت و امنیت غذایی در اینجا، به چند موضوع جداگانه قابل رسیدگی تقسیم شده است:

۱.۱.۸.۱.۸. مدیریت غله جات

افغانستان از مدت ها پیش، با فقدان یک پالیسی جامع توزیع و تدارکات عامه غله جات دست به گریبان بوده است. تا کنون توجه بیشتر معطوف به تامین اعتبارات و ایجاد ارتباط میان بازار و حاصل دهی بهتر مزارع بوده است. برنامه اولویت ملی راجع به زراعت و برنامه انکشاف مارکیت (تحت برنامه کلی انکشاف روستایی و زراعت)، بر تامین و توزیع اشاره دارند، البته لازم است که این کار، با تدوین یک پالیسی مختص به این موضوع با بودیجه و اهداف خاص خود، تقویت شود.

فعالیت های پیشنهادی درصدد آن است که انعطاف پذیری اجتماعات محلی را در برابر تغییرات اقلیم و دیگر حوادث که باعث حاصل دهی کمتر مزارع می گردند، با سرمایه گذاری در بخش تامین غذا برای مردم از طریق ایجاد یک سیستم توزیع و تدارکات تقویت کند. این سیستم توزیع و تدارکات به تحقق اهداف زیر کمک می کند:

- تهیه گندم و سایر حبوبات با حداقل نرخ ممکن برای زارعین کم بضاعت و قشر فقیر جامعه.
 - ذخیره غله و توزیع آن باقیمت مناسب بازار در سراسر کشور. از این ذخیره همچنین، می توان برای کمک به مردم در هنگام حوادث ناشی از تغییرات اقلیم و نیز حوادث چون سیل، خشکسالی و دیگر حوادث نا گوار استفاده کرد.
- سیستم توزیع و تدارکات علاوه بر این که انعطاف پذیری اجتماعات محلی را برای سازگاری با اثرات تغییر اقلیم تقویت می کند، میکانیزم را ایجاد خواهد کرد که زارعین و مصرف کنندگان را از نوسانات شدید قیمت ها مصئون سازد.
- به عنوان بخش از مجموعه فعالیتهای پیشنهادی، باید زیر بنا های لازم برای انجام توزیع و تدارکات در سطح ولایات ایجاد شود.

۲.۱.۸. تحقیقات زراعتی

یکی از عرصه های عمده ای که باید بر آن تمرکز کرد، بخش تحقیقات زراعتی است. بجز چند مرکز آزمایش و تحقیق خاک و دیگر مواد کیمیاوی در پوهنتون ها و چند نهاد خصوصی، امکانات زیر بنایی زیادی برای انجام تحقیقات عملی و میدان زراعتی در افغانستان وجود ندارد.

در استراتیژی و پلان عمل تغییرات اقلیم به طور خاص، موارد ذیل پیشنهاد شده است:

- تأسیس یک انستیتوت خاص تحقیقاتی که وضعیت علمی را در مورد محصولات بهبود بخشیده و میزان تولیدات و پایداری آن را در شرایط محلی و شرایط متفاوت تقویت کند.
- نخست باید با محصولات کلیدی مانند گندم، پنبه، پسته، میوه و دیگر محصولات، شروع شود. به همین ترتیب، برای هر محصول عمده باید یک بخش اداری و بودجه لازم اختصاص یابد.
- نقش این بخشها این خواهد بود که در مورد اثرات احتمالی تغییر اقلیم و دیگر عوامل که بر میزان تولید محصولات تأثیر می گذارند، تحقیق کند. همچنین راجع به فشار های که از ناحیه وضعیت اقلیم وارد می شود، مقاومت حشرات، بخصوص در شرایط افغانستان، انکشاف محصولات بدیل که تحت شرایط متغیر بهتر دوام می آورند و نیز کشف زمینهای قابل کشت، باید تحقیق صورت گیرد.

۸.۱.۱.۳ مدیریت آبیاری پایدار

فعالیت های تحت رهبری این مدیریت، شامل ساحات ذیل است: مدیریت بند ها، استفاده بیشتر از سیستم های سنتی مانند کاریز، معرفی بهترین روشهای جهانی، بخصوص سیستم آبیاری کوچک، یعنی آبیاری قطره ای و روش آبپاشی، اتصال کانالها به یکدیگر و به دریا ها و سرانجام، مدیریت منابع آبی در مناطق خشک.

این فعالیتها باید توسط وزارت زراعت، آبیاری و مالداري و در همکاری با وزارت احیاء و انکشاف دهات و اداره ملی حفاظت محیط زیست انجام شود. این فعالیتها برای مدت ۵ سال برنامه ریزی شده است؛ اگرچه انتظار میرود تا زمان نامعین، در آینده نیز ادامه یابد.

۲.۱.۸ مدیریت خطرات حوادث طبیعی

مدیریت حوادث طبیعی، به کمک چند شریک انکشافی که دولت را برای آمادگی واکنش در برابر حوادث طبیعی یاری می رسانند، یکی از عرصه های مورد توجه جدی در افغانستان می باشد. در پلان عمل نیز تلاش بر این است که خلاء های سیستم فعلی، به جای تکرار کارهای که قابل دوام نیست، پر شوند.

به عنوان مثال، در استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم، یک وضعیت هوشمند مرکز نظارت بر حوادث طبیعی با توانمندی زیر بنای تکنالوژی معلوماتی پیشنهاد شده است که پلان گذاری و نظارت به موقع را انجام دهد. این مرکز به ادارات دولتی مانند اداره ملی آمادگی مبارزه با حوادث طبیعی افغانستان، امکان می دهد تا در برابر حوادث طبیعی اقدامات مناسب و موثر انجام دهند. برای تکمیل، مرکز نظارت بر حوادث پیشنهاد می شود تا یک سیستم غیر متمرکز هشدار دهی قبلی مجهز به تکنالوژی معلوماتی فراهم گردد تا این مرکز، بتواند اطلاعات و علائم را به شیوه موثر به مرکز ارسال نماید.

۳.۱.۸ زیربنا ها

زیربناها برای حصول اطمینان از سازگاری موثر با اثرات تغییر اقلیم، نقش مهم و نیرومند ایفاء می کند. در افغانستان این مسئله، به علت فقدان زیربنا در مناطق روستایی، به طور خاص صدق می کند.

با اعتراف براین که در اثر انکشاف زیربنا ها، فعالیتهای گسترده ای امکان پذیر می گردد، اما این پلان عمل به دنبال دست یابی به نتایج مشخص است که برای مقابله با تغییرات اقلیم مفید و موثر می باشند.

مهمترین ساحه، عبارت از انکشاف سلسله ای ارزشهای زراعتی و دیگر محصولات و خدمات روستایی است. در شرایط فعلی، بازارهای روستایی در نبود چنین زیربنا های، ارتباطی با هم ندارند. پلان عمل در صدد این است که برای بهبود ارتباطات دو جانبه بازارها که محصولات زراعتی را به بازار مواد اولیه ای مانند تخمهای بذری و کودها پیونددهد، سرمایه گذاری کند. همچنین وجود یک نهاد انتفاعی اختصاصی تحت اداره وزارت زراعت، آبیاری و مالداري که دسترسی اجتماعات روستایی به مواد اولیه زراعتی را تأمین کند، ضروری است. پالیسیهای دولت در زمینه تدارکات، ذخیره و توزیع محصولات، باید به گونه ای هماهنگ شود که برای بر آورده ساختن کمبودهای ناشی از خشکسالی و دیگر شرایط اضطراری اقلیم، ذخایر کافی وجود داشته باشد. ایجاد یک سیستم توضیح و تدارکات عامه، ستون فقرات این فعالیتهای محسوب می شود.

دیگر ساحات زیر بنایی که برای مقابله با تغییرات اقلیم باید انکشاف یابند، عبارت از ساحات انرژی، جاده ها و دسترسی به دانش و معلومات می باشند. اگرچه حل این مسایل مشکل است، اما انتظار میرود، تطبیق این ابتکارات در انکشاف و تحقق اهداف بزرگ اقتصادی ملی کمک کند و همچنین، اقدامات مذکور بر سکتورها و ولایتی تمرکز داشته باشد که در برابر تغییر اقلیم آسیب پذیرتر می باشند.

۴.۱.۸. صحت بشری

تا اکنون، سکتور صحت افغانستان برای مقابله مؤثر، با شیوع امراض ساری و فراگیر، به خوبی مجهز نشده است. با توجه به فقدان معلومات قابل اعتماد راجع به اثرات تغییر اقلیم بر صحت در افغانستان، استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم، در صدد این است که اثرات تغییر اقلیم را بر صحت بشری در سطح ملی ارزیابی کند. این فعالیتهای، شامل آزمایشهای می شود که مشخص کنند، افزایش ناگهانی درجه حرارت و یا کاهش میزان نزولات جوی، موجب چه امراض های در کشوری شود. در رابطه با همین موضوع و با توجه به موارد مشاهده شده در دیگر کشورها در شرایط مشابه تغییر اقلیم، پلان عمل، مطالعات خاص را راجع به امراض قابل انتقال از حیوانات و پرندگان به انسان، روی دست می گیرد.

۵.۱.۸. جنسیت و انکشاف انعطاف پذیری اقلیم

این فعالیت شامل اقدامات می گردد که بر تاثیر تغییر اقلیم بر زنان و تساوی جنسیتی تمرکز دارند. این ابتکارات شامل یک ارزیابی راجع به این نیز خواهد شد که ادغام برنامه های تغییر اقلیم با تلاشهای جاری مربوط به تأمین برابری جنسیتی و برنامه های توانمندسازی زنان، چه تاثیری بر تکمیل برابری جنسیتی و برنامه توانمندسازی زنان خواهد گذاشت. به عنوان مثال، آگاهی از تغییر اقلیم با همکاری اداره ملی حفاظت محیط زیست و وزارت امور زنان در برنامه سواد آموزی زنان علاوه خواهد شد.

۲.۸. راه های انکشاف با انتشار کم

این بخش از احکام استراتیژی پلان عمل تغییر اقلیم که راجع به کاهش دهی تغییر اقلیم و تطبیق استراتیژی انکشافی با انتشار کم می باشند، متحد زیادی با اقدامات مناسب ملی کاهش دهی هم پوشی دارند. علاوه بر این، استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم با برخی از اولویتهای کوتاه مدت نیز ارتباط می گیرند.

به طور خاص، این بخش از استراتیژی و پلان عمل تغییر اقلیم، برای ایجاد یک پالیسی برای موثریت انرژی، دسترسی آسان به انرژی، بخصوص در دهات، ایجاد زیربنا های پایدار شهری برای کاهش گاز های گلخانه ای و تهیه یک ماستر پلان برای انجام اقدامات مانند

احیای جنگلات (کاهش انتشار گازهای گلخانه ای ناشی از تخریب و قطع جنگلات) و برنامه سربسزازی مجدد، تمرکز دارد. علاوه بر این، مطابق با استراتیژی تغییر اقلیم افغانستان، یک نهاد خاص ملی برای کمک به میکانیزم انکشاف پاک و تطبیق پروژه های میکانیزم انکشاف پاک در افغانستان ایجاد خواهد شد.

۱.۲.۸. حمایت از پالیسی موثریت انرژی و انکشاف پروژه

حکومت افغانستان در حال تدوین یک پالیسی ملی موثریت انرژی تحت رهبری وزارت انرژی و آب می باشد. این بخش پلان عمل سعی دارد با انجام اقدامات خاص و تطبیق پروژه های مشخص موثریت انرژی در کشور، از پروسه تهیه این پالیسی حمایت کند. این برنامه، توسط وزارت انرژی و آب و با مشارکت، د افغانستان برشنا شرکت (نهاد ملی برق افغانستان) و سکتور خصوصی تطبیق خواهد شد.

۲.۲.۸. انکشاف زیربنای پایدار شهری

این بخش پلان عمل، در صدد بهبود موثریت انرژی در خانه هاست که به دلیل مصارف گرمایی زیاد، آبگرمی و برق برای روشنایی، یک مصرف کننده عمده می باشند. یکی از عرصه های کاربردی دیگر، تبدیل زباله ها به انرژی است. در نتیجه گسترش شهرنشینی، تراکم جمعیت در شهرهای افغانستان بسیار بالا بوده و اگر این جمعیت درست مدیریت نشود، باعث هدر رفتن و ضایعات انرژی می شود. پلان عمل، به هدف کاهش انتشار گاز میتان، بر مدیریت زباله های جامد تمرکز نموده و در صدد بدست آوردن یا بازیافت انرژی از این طریق می باشد. اگر چه در مرحله نخست، فعالیتها بر پنج شهر بزرگ (کابل، قندهار، هرات، مزار شریف و کندز) تمرکز خواهد داشت، اما انتظار می رود که با گذشت زمان، مناطق شهری با جمعیت بیش از ۱۰۰ هزار نفر را نیز در بر بگیرند.

۳.۲.۸. بهبود دسترسی به انرژی

در زمینه انکشاف با انتشار کم، یکی از بخشهای مهم پلان عمل، بهبود دسترسی به انرژی پایدار برای ساکنین شهرها و دهات خواهد بود. پروژه ها و فعالیت ها به گونه ای دیزاین خواهند شد که دسترسی اجتماعات محلی و دیگر جوانب دخیل به انرژی تضمین گردیده و از این پروژه ها استفاده موثر صورت گیرد و برای مراکز و تأسیسات یک بارهزینه شود. این ابتکار در همکاری با وزارت انرژی و آب و وزارت احیاء و انکشاف دهات انجام خواهد شد و در صورت لازم، دافغانستان برشنا شرکت، نیز می تواند در آن به عنوان شریک سهم بگیرد.

۴.۲.۸. گسترش جنگلات، سر سبزسازی مجدد و ماستر پلان کاهش انتشارات ناشی از جنگل زادایی و گسترش صحراها:

برای مقابله با پیامدهای جنگل زدایی و گسترش صحراها در افغانستان، در پلان عمل، فعالیتهایی پیشنهاد شده است که باعث کاهش انتشارات ناشی از جنگل زدایی و نابودی جنگلات می شوند. این فعالیتها همچنین، شامل بهبود پوشش گیاهی می شوند که از خاک سطحی محافظت کرده و مانع شست و شوی آن توسط برف و باران می گردد. سر انجام، این کار به پایداری مراتع برای رمة ها و مواشی کمک می کند. این فعالیت، تحت رهبری اداره ملی حفاظت محیط زیست با کمک وزارت احیاء و انکشاف دهات انجام خواهد شد.

۵.۲.۸. ایجاد نهاد ذیصلاح ملی برای میکانیزم انکشاف پاک

برای دسترسی به بازار اعتبارات کاربن (حق انتشار میزان مشخص کاربن)، ایجاد نهاد ذیصلاح ملی برای پروژه های میکانیزم انکشاف پاک، ضروری است. علاوه بر این، نهاد ذیصلاح ملی نیازمند حمایت تخنیکی و ارتقای ظرفیت می باشد. همچنین، انتظار می رود که نهاد ذیصلاح ملی، بتواند مفهوم میکانیزم انکشاف پاک را در سکتور خصوصی افغانستان ترویج کند. نهاد ذیصلاح ملی در داخل اداره ملی حفاظت محیط زیست ایجاد می گردد، زیرا در سطح ملی صلاحیت رهبری این فعالیتها را اداره ملی حفاظت محیط زیست دارا می باشد. تعدادی از وزارتخانه های، مانند وزارت انرژی و آب، وزارت اقتصاد، وزارت امور خارجه نیز به عنوان جوانب دخیل، به این اداره کمک خواهند کرد و عده ای از وزارتخانه ها و ارگانهای دولتی در ساختار نهاد ذیصلاح ملی مشارکت دارند. در ضمن، مشارکت گسترده سکتور خصوصی نیز مطلوب است.

۳.۸. فعالیتهای تحقیقاتی

همانگونه که در بخشهای قبلی گذشت، به منظور جمع آوری معلومات ارزشمند و حمایت معلوماتی از پروسه مقابله با تغییرات اقلیم، لازم است جنبه های مختلف تغییرات اقلیم در افغانستان مورد تحقیق و بررسی قرار گیرند. به طور عاجل، فعالیتهای خاصی (که پیشتر با جزئیات توضیح داده شده است) شناسایی شده و به مرور زمان فعالیتهای بیشتری به آن افزوده خواهد شد.

۱.۳.۸. تکنالوژی معلوماتی برای مدیریت محصولات

این فعالیت که حدود ۳ سال دوام خواهد داشت، توسط وزارت زراعت، آبیاری و مالداری انجام می شود.

۲.۳.۸. تحقیق و مرکز آزمایش خاک

انتظار می رود این فعالیت نیز به رهبری وزارت زراعت، آبیاری و مالداری و با همکاری پوهنتونهای کابل و هرات انجام شود؛ زیرا این دو پوهنتون دارای مراکز آزمایش و تحقیق خاک می باشند. تاسیس مرکز آزمایشی حدود دو سال طول خواهد کشید.

۳.۳.۸. انستیتوت تحقیقات زراعتی

این فعالیت شامل ایجاد یک انستیتوت تحقیقات زراعتی واحد در افغانستان می باشد که در مورد تولیدات زراعتی و سازگاری آن، با تغییرات اقلیم و دیگر خطرات تحقیق می کند. این انستیتوت تحت اداره وزارت زراعت، آبیاری و مالداری و با همکاری نزدیک دیپارتمنت های زراعت پوهنتون های بزرگ افغانستان و خارج از افغانستان فعالیت می کند. انتظار می رود، ایجاد یک مرکز کاملاً مجهز، حدود ۵ سال زمان ببرد.

۴.۳.۸. میزان و وسعت گسترش صحرا در افغانستان

این فعالیت که به رهبری اداره ملی حفاظت محیط زیست، تطبیق می شود، برانجام تحقیقات علمی در مورد اثرات احتمالی تغییرات اقلیم در نتیجه گسترش خشکی در افغانستان تمرکز دارد. انتظار می رود، این فعالیت حدود ۲ سال زمان ببرد.

۵.۳.۸. ارزیابی منابع یخچالی

این فعالیت که با همکاری اداره ملی آمادگی مبارزه با حوادث طبیعی افغانستان و اداره ملی حفاظت محیط زیست تهیه شده است، بر مستند سازی منابع یخچالی و جمع آوری معلومات راجع به ذخایر یخی افغانستان و مقایسه آن با منابع گذشته و روند کاهش منابع یخی در آینده، تمرکز دارد. انتظار می رود که این فعالیت طی دو سال انجام شود. وزارت انرژی و آب، ارزیابی تخنیکی این فعالیت را با حمایت اداره ملی آمادگی مبارزه با حوادث طبیعی افغانستان و اداره ملی حفاظت محیط زیست به عهده خواهد داشت.

۶.۳.۸. معیارهای استفاده خاص سکتورها از انرژی

بخش استفاده سکتوری باید میزان استفاده انرژی سکتورهای عمده ای مانند استفاده خانگی، بخش زراعت، بخصوص استفاده انرژی در پروسس گندم، تجارت و صنعت را مشخص کند. این معلومات به پلان گذاری انکشافی بهبود موثریت انرژی در این سکتورها کمک خواهد کرد. این فعالیت، زیر نظر وزارت انرژی و آب تطبیق می شود.

۷.۳.۸. اثرات صحتی تغییرات اقلیم

انتظار می رود این فعالیت اثرات تغییرات اقلیم بر صحت بشری را بررسی نماید. این فعالیت که به رهبری وزارت صحت عامه و با حمایت اداره ملی حفاظت محیط زیست انجام می شود، طی مدت زمان ۲ سال تطبیق خواهد شد.