

پلان گذاری انکشاف افغانستان

از طریق پروژه های همه جانبه انکشاف وادی رودخانه ها
آب در محراق سیاست و پیشرفت اقتصادی

ضرورت ایجاد مرکز تحقیقات آب در افغانستان

داکتر فریار کهزاد

یادداشت:

این نوشته در سال 2004، در گرمگرم علاقمندی مردم به اداره جدید ترتیب شده بود و یک قسمت آن در هفته نامه امید به نشر رسید. گرچه شاید بعضی مواد آن امروز کهنه و بدرد بخور نباشد ولی باز هم از آنجائیکه آب در پیشرفت کشور از اهمیت بالا و والائی برخوردار است، با اضافاتی در مورد تاسیس یک «مرکز تحقیقات آب» در افغانستان خدمت خوانندگان ارجمند تقدیم میگردد. باید علاوه نمود که این نوع پیشنهادها برای افغانستان خیالی و دور از حقیقت به نظر میرسد ولی کشورها هیچگاهی به پیشرفت هائی نایل نمیگردند تا از این نوع خیال پردازی ها و خیال پلوهها آغاز نکنند. من فکر میکنم که تا کاری را شروع نکنیم مشکلات و طرز پیشبرد آنرا در شرایط مختلف بدست آورده نمیتوانیم. بدین صورت با آغاز همچو کاری که البته باید بصورت مرحلوی و تغییر آوردن در هر مرحله صورت گیرد، به شکل درست آن در شرایط اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و علمی افغانستان خواهیم رسید. این کاریست که کشور های پیشرفته هر روز تعقیب میکنند و به اصطلاح هر کار را از «Scratch» (صفر) آغاز میکنند و با تحولات لازم به مطلوبترین شکل آن میرسند. در پیشبرد فعالیت های علمی، اداری، مالی و غیره برای تاسیس موسسه تحقیقات آب چاره جز این نداریم. این یک کار خیلی بزرگ است که انجام دادن آن برای افغانستان بسیار مشکل و انجام ندادن آن مشکلتر از آن خواهد بود. باید علاوه نمود که پیشرفت و ترقی اقتصادی افغانستان بصورت کلی بیش از هر چیز دیگر مربوط به اداره و تنظیم منابع آب آن است و اینکه تا حال ما پیشرفت اقتصادی ئی را در این کشور نمی بینیم تا اندازه زیاد مربوط به عدم توجه ما به استفاده از منابع آب است. منابعی که زیاد داریم ولی خورده نمیتوانیم. از منابع دیگر مانند انرژی، زراعت و معادن یا بعد از انکشاف منابع آب یا حد اقل موازی با انکشاف منابع آب استفاده مناسب و اعظمی صورت گرفته میتواند.

مقدمه [2004]:

کشور عزیز ما افغانستان در یک مرحله مهم تاریخی قرار گرفته است که اگر از شرایط داخلی و خارجی بصورت درست و با درایت کامل برای بهبود وضع زندگی مردم و آبادی کشور استفاده گردد، آینده روشنی در انتظار خواهد بود. این نوشته با وجودیکه در مورد اوضاع سیاسی بحث نمیکند اما در آن فرض شده است که اوضاع سیاسی و مخصوصاً تهداب سیاسی کشور که دیوار های تمام امور مملکت بالای آن آباد میگردد، بصورت درست نهاده شده باشد!؟ ضمناً قابل یادآوریست که این بحث برای مقامات دولتی نوشته نشده است زیرا دولت موقت و انتقالی در سه سالی که گذشت به وضاحت نشان داد که توجه ای به نظریات مردم ندارد. بهرحال این مبحث جهت بحث و تفکر به خوانندگان عزیز و علاقمندان گرامی تقدیم میگردد.

قبل از آنکه در مورد پلانگذاری افغانستان بحث مختصری صورت گیرد بهتر خواهد بود تا چند سطری در مورد پلانگذاری بیان گردد. پلانگذاری عبارت از یک نظم است که مقصد آن

رسیدن به هدف میباشد. جریان پلانگذاری از تعیین هدف شروع شده و مطالعات مختلف ارزیابی، تحلیل و تجزیه و توازن اولویت ها را با در نظر داشت ساحات و رشته های مختلف در بر میگیرد. پلانگذاری موثر عبارت از تطبیق پروسه های بسیار تفکر شده ئی میباشد که شامل کارها و اطلاعات طبیعی، محیطی، اجتماعی، دیموگرافیکی، تخنیکی، انجینیری، خواسته های محیط زیست، عوامل اقتصادی، افکار عامه، سیاست های مربوطه و غیره بوده تا اساسات معتبر برای تصمیم گیری درست ایجاد شود و مصارف کارها قبلاً برآورد گردد و تصمیم نهائی گرفته شود. باید علاوه نمود که پلانگذاریها با «تحلیل های مقداری Quantitative Analysis» آغاز شده که در حقیقت یک سیستم کاری برای تصمیم گیری های دقیق میباشد. این پروسه تصمیم گیری به ترتیب مراحل ذیل را پشت سر میگذراند: «تعریف و تعیین موضوع Defining Problem»، «انکشاف مدل Developing a Model»، «جمع آوری اطلاعات Acquiring Input Data»، «انکشاف راه حل Developing a Solution»، «آزمایش راه حل Testing the Solution»، «تحلیل نتایج Analyzing the Results» و «تطبیق نتایج Implementing the Results» میباشد. تحلیل سیستمی کدام موضوع و رشته غیر عملی نمیشد بلکه مدل های آن مطابق شرایط و احوال حقیقی ترتیب و تنظیم شده و بصورت دراز مدت از آن استفاده میگردد که البته با مرور زمان نتایج آن بهتر میگردد زیرا اطلاعات بهتر هم از ساحه و هم از تطبیق مدل بدست میآید.

در طی بیست و پنج سال گذشته در افغانستان تعداد زیاد ساختمانها، پروژه ها، موسسات و کارهاییکه در گذشته شده بود ویران شده و بین یک تا دو میلیون هموطن ما شهید و باقی وطنداران ما در داخل و خارج کشور مهاجر، سرگردان، آواره و بیچاره شده اند. باید علاوه نمود که قبل از تهاجمات بیگانگان و جنگ های داخلی این کشور باز هم از جمله کشورهای فقیر دنیا به حساب میرفت و آنطوریکه شاید و باید به آبادی کشور و آرامی مردم فکر و توجه نشده بود. منظور از این تبصره مختصر آنست که ما در افغانستان همه چیز را باز سازی نمیکیم و چیزهاییکه باید اولین بار ساخته شود به مراتب بیشتر از چیزهاییست که ویران شده است. به عبارت دیگر کار بازسازی وطن ما به مراتب کوچکتر از کارهای توسعه و انکشاف آن میباشد. در حقیقت بیشتر کارهای ما انکشاف و توسعه خواهد بود تا باز سازی یا احیای مجدد کارهای سابق و گذشته. بهر حال اکنون باید کارهای بازسازی و نوسازی یکجا شده و همه آنها تحت پلان واحد و «همه جانبه General»، بصورت «تجمعی Integrated» و «چندهدفی Multi-Purpose» با در نظر داشت اصل «امتراری Sustainability» مورد مطالعه و پلانگذاری قرار بگیرند. با یک فرق عمده و آن اینکه کارهای عاجل باید جدا از پلان گذاری انکشافی کشور صورت گیرد که اینجا مورد بحث نمیشد، ولی باید یاد آوری گردد که کارهای عاجل قسمیکه از نام آن پیداست از اهمیت ویژه و فوق العاده برخوردار میباشند.

در این سطور کوشش به عمل آمده است تا چگونگی پلانگذاری عمومی کشور بصورت پروژه های همه جانبه «انکشاف وادی رودخانه ها River Basin Development» مورد بحث قرار گیرد که البته هدف از آن صرف پروژه های آبی، مسایل آب، ساختمان های آبی، منابع آب و رودخانه ها نمیشد، بلکه منظور از آن پلان گذاری کلی و همه جانبه بوده که در حوزه های آب رودخانه ها تطبیق شده و آب رول مهم و اساسی را در آن بازی میکند. در گذشته دو پروژه مهم در افغانستان تا اندازه ئی به این شکل طرح شده بود که یکی پروژه انکشاف وادی هلمند و دیگری پروژه انکشاف وادی ننگرهار بود. اما این دو پروژه بیشتر پروژه های سیاسی بودند که از طریق

آنها کشورهای بزرگ و وطن ما را بازیچه جنگ سرد خود ساخته بودند. ایندو پروژه نواقص زیاد فنی و اقتصادی نیز داشت زیرا بصورت جمعی با فعالیت های دیگر کشور اعیار نشده بودند. از همین جهت است که اصرار می‌گردد که یکی دو پروژه بصورت انفرادی نمیتواند اوضاع اقتصادی کشور را بهبود بخشد بلکه باید تمام پروژه ها همزمان مورد تحلیل و تجزیه و پلانگذاری قرار گیرند.

در شرایط فعلی افغانستان پلانگذاری پروژه های مختلف کشور توسط وزارت خانه ها و موسسات داخلی و خارجی بصورت جداگانه کار درست نبوده و اگر اینطور باشد در آینده کشور را به مشکلات بزرگ اقتصادی روبرو خواهد ساخت. از طرف دیگر یکی دو کار و پروژه نیست که در افغانستان مورد پلانگذاری قرار بگیرد بلکه تمام کشور و تمام ساحه جغرافیائی آن به کار و پلان گذاری ضرورت دارد. همچنان بدون مطالعه درست و اساسی هیچ کسی قادر نخواهد بود که اوضاع اقتصادی آینده و نتایج پروژه ها را پیش بینی کند و یا اولویت کارها را تعیین کند. از طرف دیگر اگر این مطالعات و پیش بینی ها در مورد یکی دو پروژه باشد و یا همه پروژه ها بصورت جداگانه مورد مطالعه، تحلیل و تجزیه قرار گیرند باز هم به نتیجه دلخواه دسترسی حاصل نخواهد شد. زیرا همه امور کشور با هم بسته است و بنابراین باید این پلانگذاری بصورت **همه جانبه، چندهدفی و جمعی** صورت گیرد تا از یکطرف تمام امور کشور را در بر گرفته و از طرف دیگر تمام ساحه جغرافیائی آن مورد نظر باشد. این نوع پلانگذاری نه تنها از نقطه نظر اقتصادی به حال ما بهتر تمام خواهد شد بلکه از نقطه نظر اجتماعی و سیاسی نیز رضایت تمام مردم کشور را بطرف خود جلب نموده و باعث ثبات و آرامش کشور خواهد شد، یعنی چیزی که به آن اشد ضرورت میباشد. در تطبیق این پروژه ها استفاده از قوای بشری باید در صدر پلان قرار داشته باشد.

رول آب در انکشاف عمومی مناطق:

آب ماده زندگی بخشی است که بدون آن انسانها و حیوانات نمیتوانند زندگی خود را پیش ببرند و همچنان بدون آن نیز نمیتوان بسیاری پروژه های اقتصادی را پیش برد. زراعت یا کشاورزی، مالداري و فعالیت های صنعتی، کارهای معادن و همه امور زندگی انسان و کارهای اجتماعی به آب ضرورت دارد و بدون آن هیچ کاری پیش برده شده نمیتواند. تاریخ گواه است که در دوره های مختلف تاریخی انسانها مدنیت های بزرگی را در کنار رودخانه های بزرگ و یا سواحل دریاها ایجاد کرده اند و معمولاً هر سرزمینی که وادی رودخانه های آن آب کافی داشته است به پیشرفت های بزرگ اقتصادی نایل شده اند. آب و منابع آن چه بصورت مستقیم و چه بصورت غیر مستقیم در توسعه و پیشرفت مناطق رول بزرگی را بازی نموده است که هیچ کس نمیتواند از آن انکار کند.

در بسیاری کشورها و منجمله افغانستان مقدار آب کافی وجود دارد اما در زمان ضرورت و مکان ضرورت همیشه مشکلات آب وجود داشته است که این مشکلات ناشی از نادرستی یا عدم «پلان، اداره و مدیریت منابع آب Management & Water Resources Planning» میباشد. از آنجائیکه افغانستان یک کشور کوهستانی است، به اثر نشیب بسیار زیاد حوزه های آب و رودخانه ها، آب آن به زودی در جریان شده و بعد از طی مسافتات به سرحدات کشور رسیده و خارج می‌گردد و یا به اثر ابتخارات شدید تبخیر نموده و به فضای خشک با هوایی که «رطوبت نسبی Relative

Humidity» آن خیلی کم است، جذب می‌گردد. بنابراین اداره و مدیریت آب یکی از کارهای بسیار مهم در افغانستان میباشد که متأسفانه آنطوریکه شاید و باید در گذشته توجه نئی به آن صورت نگرفته است و این کار عظیم بار دوش نسل حاضر و آینده شده است.

منابع آب و حوزه های آب رودخانه ها:

ساحات و مناطق زمین که آب آن به یک رودخانه سرزیر میشود به نام «حوزه آب Basin Catchment or» همان رودخانه یاد می‌گردد. هر قدر که از سرچشمه یک رودخانه بطرف دهانه آن رفته شود به همان اندازه ساحه حوزه آن بزرگتر شده و «مقاب Discharge or Flow» آن بیشتر می‌گردد. نقاط مرتفع زمین و قله های کوه ها سرحدات حوزه های رودخانه ها را از هم جدا می‌سازد. حوزه آب رودخانه ها یک قسمت مهم «دوران هایدرولوژیکی Hydrologic Cycle» است که در نگهداری، ذخیره و جریان منابع آب رول مهمی را بازی مینماید. بعد از بارندگی بشکل برف و باران، آب در حوزه های آب به شکل یخ، برف و ذخیره ها در سطح زمین و یا بصورت منابع زیر زمینی در زیر زمین جمع شده منابع آب حوزه آب را تشکیل میدهند. بدین صورت مقدار و حجم منابع آب یک حوزه آب بستگی به مقدار بارندگی، درجه حرارت و برودت، شکل بارندگی، ارتفاعات، میل و نشیب زمین و نوع خاک و طبقات زمین آن و بعضی عوامل دیگر دارد. اینها همه بصورت یکجائی در نگهداری، جریان و حجم ذخایر منابع آب حوزه رودخانه ها رول مهمی را بازی میکنند. در کنار این پرامیترها طریقه های استفاده از منابع آب هم اهمیت فوق العاده زیاد دارد زیرا با اداره درست آب میتوان از این ماده گرانبها استفاده اعظمی نمود. همین استفاده درست و اعظمی است که باید پروژه ها را طوری پلانگذاری نمود که از نقاط نظر مختلف نتیجه مطلوب به دست آید.

حوزه های آب رودخانه ها از طرف دیگر وادی هائی میباشد که توسط ارتفاعات یا کوه ها احاطه و از حوزه های دیگر جدا شده اند. این مسئله در کوهستانات افغانستان به وضاحت مشاهده شده میتواند که در بسیاری مناطق در تشکیلات اداری ولایات و قراها نیز منحنیث عوامل جغرافیائی رول طبیعی خود را بازی کرده اند.

باید علاوه نمود که منابع آب افغانستان کم نیست اما اداره آن شکل درست نداشته و ندارد. یعنی مقدار آب در مکان و زمان ضرورت کافی نیست و بدین ترتیب به یک سرمایه گذاری بزرگ فنی و اقتصادی ضرورت است تا اداره منابع آب کشور تنظیم شده بتواند.

حوزه های آب رودخانه های افغانستان:

شکل سطح زمین یا توپوگرافی افغانستان قسمی است که سلسله کوه های بلند و شامخ آن باعث شده است، آب رودخانه های آن به چهار جهت جریان نموده و مقدار زیاد آن از سرحدات سیاسی جغرافیائی آن بزودی بعد از بارندگی خارج گردد.

بدین ترتیب مساحت خاک افغانستان مانند هر سرزمین دیگر به حوزه های آب رودخانه ها تقسیم شده که بصورت عمومی عبارت از حوزه چپ رودخانه بزرگ آمو، حوزه رودخانه هلمند، حوزه رودخانه کابل و حوزه رودخانه هریرود میباشد. البته این حوزه های بزرگ به حوزه های خوردتر

نیز تقسیم شده اند که در آنصورت حوزه های رودخانه های معاون رودخانه های بزرگ بالا را تشکیل می دهند.

حوزه چپ رودخانه آمو در خاک افغانستان شامل حوزه رودخانه واخان، حوزه رودخانه کوکچه، حوزه رودخانه قندوز، حوزه رودخانه خلم، حوزه رودخانه بلخ، حوزه رودخانه سرپل، حوزه رودخانه شرین تگاب و حوزه رودخانه بالامرغاب میباشد. قابل یاد آور است که آب رودخانه های خلم، بالامرغاب و بلخ در ریگزارها جذب شده و از طریق انتشار زیر زمینی به رودخانه بزرگ آمو میرسد.

رودخانه هریرود معاونین بزرگی ندارد اما حوزه آن طولانی بوده و رودخانه های فراه رود و خاشرود با آن تقریباً موازی میباشند.

حوزه رودخانه هلمند یکی از بزرگترین حوزه های آب افغانستان میباشد. این حوزه به حوزه های آب رودخانه های ترنک و ارغنداب تقسیم شده است و شاخه های خوردتر زیاد به این حوزه وصل میباشند. باید یاد آوری نمود که آب رودخانه بزرگ هلمند به هامون هلمند در سیستان و آب های رودخانه های ادرسکن، فراه رود و خاشرود به هامون صابری در کنار هامون هلمند میریزند.

حوزه آب رودخانه کابل شامل حوزه آب رودخانه لوگر، حوزه رودخانه سالنگ، حوزه رودخانه پنجشیر، حوزه رودخانه علیشنگ، حوزه رودخانه علینگار، حوزه رودخانه سرخرو و حوزه رودخانه کنر میباشند. یگانه رودخانه که از خارج داخل خاک افغانستان میگردد رودخانه چترال است که یکی از معاونین رودخانه کنر میباشند. حوزه های سمت شمال رودخانه کابل دارای مقاب (مقدار آب) بیشتر میباشند چون از دامنه های پر برف هندوکش سرچشمه میگیرند. شهر کابل در قسمتی قرار دارد که آب های هندوکش به آن نمیرسد و بدین ترتیب نسبتاً خشک میباشند. کمی آب کابل را میتوان با پروژه های انتقال آب از رودخانه سالنگ و پنجشیر حل نمود.

تقسیم کشور به پروژه های انکشاف وادی رودخانه ها:

حوزه های آب افغانستان با تقسیمات خوردتر آن در بالا به خاطر ذکر شد تا نشان داده شود که تمام این کشور را میتوان به حوزه های آب رودخانه ها تقسیم نمود و برای هر حوزه یک پلان انکشافی همه جانبه، چند هدفه و تجمعی طرح نمود. البته طرح پلان برای هر حوزه یک سان نبوده و هر حوزه نظر به ویژگی ها، منابع و پیداوار آن مورد مطالعه فنی و اقتصادی قرار گرفته و شامل طرح و تحلیل و تجزیه مقداری عمومی قرار بگیرد. در تقسیمات حوزه های آب منحصیث «**واحد های پلانگذاری Planning Units**» باوجودیکه یک حوزه بزرگ به حوزه های خوردتر تقسیم میگردد اما در نهایت حوزه های کوچک اجزای همان واحد بزرگتر پلانگذاری خواهند بود. به عبارت دیگر افغانستان را میتوان به چهار واحد بزرگ پلانگذاری انکشافی تقسیم نمود که عبارت اند از:

- ۱_ واحد پلانگذاری انکشافی حوزه رودخانه هلمند
- ۲_ واحد پلانگذاری انکشافی حوزه رودخانه کابل
- ۳_ واحد پلانگذاری انکشافی حوزه رودخانه آمو

۴_ واحد پلانگذاری انکشافی حوزه های رودخانه هریرود، فراه رود و خاشرود

بدینترتیب میتوان واحدهای پلانگذاری چهارگانه را نظر به بزرگی مساحت و رودخانه های معاون آن به چند یا چندین حوزه و پروژه کوچکتر تقسیم نمود تا از هر نقطه نظر قابل اداره باشد. اما این تقسیمات باید مطابق حوزه آب شاخه های رودخانه های بزرگ صورت گیرد تا هم از نقطه نظر بودجه آب و هم از نقطه نظر توپوگرافی در کارهای پروژه ها سهولت پیش کند. بنابراین این پروژه ها را میتوان بنام پروژه های انکشاف وادی رودخانه ها یاد نمود.

بودجه آب:

آب منحیت ماده بزرگ حیاتی یکی از عوامل بزرگ پلانگذاری نیز میباشد زیرا قسمیکه در بالا ذکر شد تقریباً در تمام امور زندگی انسانها رول مهمی بازی میکند. بصورت مستقیم و کلی از آب برای آبیاری، آبرسانی، فاضلاب، زابری، تحکیم رودخانه ها، کنترل سیلاب ها، تولید نیروی برق آبی، فعالیت های خورد و بزرگ صنعتی، پروژه های مالداري، سرسبزی و جنگلات، حفاظت محیط زیست، بهبود اوضاع جوی و غیره استفاده صورت میگیرد. چون مقدار حجم منابع آب در هر حوزه آب برای استفاده های مختلف و متنوع کافی نمیشد بنابراین باید در مصرف آن توجه جدی نمود. این توجه بدون مطالعه بودجه آب در دوران هایدرولوژیکی صورت گرفته نمیتواند. در «بودجه آب Water Budget» مقدار آبی که بصورت بارندگی داخل حوزه آب میگردد با نحو ذخیره و انواع استفاده آن مورد مطالعه قرار گرفته و دیده میشود که چگونه بودجه آب تعیین، تنظیم و اداره گردد تا از نقاط نظر مختلف مالی، اقتصادی، اجتماعی، جغرافیائی، محیط زیست و غیره بهترین نتیجه از آن گرفته شود. به عبارت دیگر تمام مصارفی که از ذخیره های آب صورت میگیرد باید قسمی باشد که به همه کارها و فعالیت های اقتصادی حوزه آب در زمان و مکان ضرورت مقدار کافی آب رسانده شود. در مطالعات بودجه آب معلومات های «بارندگی Precipitation»، «ابتخار Evapo-transpiration» و «انتشار Seepage» دارای اهمیت بسزا میباشد. در بعضی جاها و کارها شاید از یک مقدار معین آب چند مرحله استفاده صورت گیرد. بدون توجه به بودجه آب هر حوزه انتظار ناکامی هائی را باید در بعضی پروژه ها داشت که ترمیم و اصلاح آن در آتی برای کشوری مانند افغانستان خیلی گران تمام خواهد شد و حتی شاید راه حلی وجود نداشته باشد. از طرف دیگر ساختمانهای آبی و پروژه های مربوط آن از نقطه نظر مالی خیلی ها گران قیمت بوده که در استفاده از آنها باید حتماً موارد کثیر الاهدافی مدنظر باشد. البته هدف عمده این نوشته آنست تا پروژه ها قسمی طرح گردد که دارای چندین هدف و رابطه با کارها و فعالیت های دیگر باشد یعنی بصورت همه جانبه و جمعی مطرح شده و «خود-کفی و خود-احیا یا امتراری Sustainable» باشند. حوزه های آب رودخانه های مختلف با وجودیکه از هم جدا میباشند اما منبع مالی و اقتصادی آن یکی میباشد و بدین ترتیب با هم رابطه اقتصادی دارند. از طرف دیگر از پیداوار و منابع یک حوزه میتوان در حوزه دیگر کار و فعالیت را پیش برد که باز هم رابطه اقتصادی حوزه ها را به هم نزدیک میسازد. همینجاست که تجمع واحد های پلانگذاری و پلان های تمام حوزه های آب رودخانه ها ماستر پلان انکشافی کل کشور را تشکیل داده میتواند.

پروژه های همه جانبه و رابطه آنها:

باوجودیکه تا اینجا بیشتر راجع به آب و حوزه های آب و رول آن بحث صورت گرفت اما هدف اصلی این سطور به هیچ وجه صرف پروژه های آبی و انکشاف آن نمی باشد بلکه آب و حوزه

های آبی منحيث ماده مهم و ساحه عمليات واحد های پلانگذاری خیلی ها مهم بوده و تقریباً تمام امور کشور را میتوان شامل این پروژه ها نمود که بصورت کلی بنام پروژه های انکشاف همه جانبه حوزه یا وادی رودخانه ها یاد شده میتوانند. بنابراین منظور از پروژه های انکشاف وادی رودخانه ها، انکشاف و توسعه همه جانبه و متوازن هر منطقه و کل کشور میباشد. در این نوع پروژه ها تمام امور یک منطقه شامل شده و هیچ کار عمده بیرون از چهارچوب پروژه عمومی صورت گرفته نمیتواند. طور مثال اگر یک منطقه برای یک فعالیت بخصوص اقتصادی جالب نباشد، نباید سرمایه داران بی جهت در آن مورد سرمایهگذاری نمایند یا به عبارت دیگر پلان انکشافی کشور باید معلومات کافی جهت سرمایه گذاری در بخش های مهم اقتصادی ارائه کرده بتواند، چیزی که یکی از هدف های اصلی این نوشته همین پلانگذاری کلی و همه جانبه ذکر شده است.

بدین ترتیب همه فعالیت های اقتصادی با یکدیگر رابطه داشته و روابط آنها باید تعیین گردد تا تاثیرات اقتصادی یکی بر دیگری روشن شده و مطابق آن تصمیمات اقتصادی و فنی اتخاذ گردد. این روابط همچنان اولویت ها را نیز تعیین کرده میتواند یا بهتر گفته شود اولویت ها تاثیر اقتصادی دارند و نباید کارها بی ربط و سرچپه پیش برده شوند زیرا در آنصورت ضایعات اقتصادی خیلی ها زیاد خواهد شد.

جمع آوری معلومات در بانک های اطلاعاتی:

برای اینکه مقاصد و کارهای مختلف در یک پروژه واحد گنجانیده شده بتواند و همچنان بتوان آنها را یکجائی تحلیل و تجزیه نمود، تمام اطلاعات و معلومات هر حوزه آب و کل افغانستان باید در بانک های اطلاعاتی هر واحد پلانگذاری و کل افغانستان داخل شود. این معلومات و اطلاعات تمام امور اجتماعی، دینی، فرهنگی، مالی، اقتصادی، فنی، صنعتی، زراعتی، تجارتی، ترانسپورتی، تعلیمی، تحصیلی، پزشکی، صحتی، انرژی، هایدروگرافی، توپوگرافی، دیموگرافی، مواد ساختمانی، حقوقی، قضائی، قوای بشری، نیروی کار تخصصی هر رشته و خلاصه تمام امور و کارها و مواد و نیرو هائیکه برای مطالعه پروژه های همه جانبه ضروری و لازمی میباشد، را در بر میگیرد که البته موضوعات و مسایل سیاسی و استراتژیک آب نیز از آن جدا بوده نمیتواند. شاید تمام این داده ها، معلومات و اطلاعات در مرحله اول در دست نباشد ولی آهسته آهسته میتوان آن ها را جمع نمود و داخل «بانک های اطلاعاتی Data Bank» ساخت. باید یاد آور شد که جمع آوری اطلاعات برای تحلیل، تجزیه و تصمیم گیری پروژه ها خود از کارهای مهم میباشد که برای پلانگذاری ها اساس کار را تشکیل میدهد. در جهان مدرن امروز این کارها را با استفاده از نرم افزارهای کمپیوتری که بنام (Geographic Information System = GIS) یاد میشود، انجام میدهند. وقتی یکبار اطلاعات در سیستم های اطلاعاتی جغرافیائی داخل شد، از آن به مقاصد مختلف استفاده شده میتواند.

تحلیل و تجزیه اطلاعات با استفاده از طریقه های علمی انجیری و اقتصادی:

امروز در جهان با استفاده از کمپیوتر و طریقه های پیشرفته انجیری میتوان پروژه های بس بزرگی را تحلیل و تجزیه نمود و از نتایج آن برای پلانگذاری استفاده کرد. با استفاده از طریقه های ریاضی انجیری میتوان کارهائیرا که تعداد متحول های معادلات آن بسیار زیاد و همچنان برای مقاصد زیاد جهت بدست آوردن نتایج دلخواه مورد تحلیل و تجزیه قرار داده میشود، استفاده

نمود. همچنان با تغییرات در پرامیترها میتوان تاثیر عوامل و سناریوهای مختلف را در پروژه ها مطالعه نمود و بدین ترتیب کارها و نتایج آنها پیش بینی نمود. دیگر آن زمان ها گذشته است که هر کار بصورت چوت انداز پیش میرفت و یا اگر تغییراتی در یک قسمت یک پروژه بوجود می آمد، تاثیر آنها کسی پیش بینی نمیتوانست. از آنجائیکه تعداد متحول ها و مجهولها در یک تحلیل علمی که بدون ریاضی و کمپیوتر به هیچ صورت امکان پذیر نمیشد، خیلی زیاد است، پیشرفت های علمی با طریقه های «تحلیل سیستمی Analysis System»، «تحقیق عملیاتی Operation Research» و «انجینیری محاسباتی Computational Engineering» این توانائی را میدهد تا همچو سیستم های بسیار بزرگ را تحلیل و تجزیه نموده و نتایج مطالعات را برای تعیین اولویت ها، پیش بینی اقتصادی، پیش بینی مالی، پیش بینی حاصل اقتصادی، مدت کار پروژه ها، زمان برداشت حاصل و غیره بدست آورد. این نوع تحلیل و تجزیه و پلان گذاری باید این توانائی را ایجاد نماید که توسط آن بتوان پروژه های آینده را از حاصل اقتصادی پروژه های اولیه تمویل نمود و بدین ترتیب پلان را شکل امترار یا خودکفا و خود احیا داد. در پلانگذاری انکشافی افغانستان، خودکفائی و خود احیائی یا قابلیت «امتراری Sustainability» باید مهمترین مسئله و موضوع پلانگذاری را تشکیل بدهد. منظور از خودکفائی در اینجا این نیست که اقتصاد افغانستان کاملاً به خود متکی باشد بلکه آنست تا طور مثال اگر در پنج سال اول کشورها و موسسات خارجی با افغانستان کمک میکنند بعد از آن حاصل پروژه هایش طوری باشد که پروژه های آینده را بتواند سرمایه گذاری کند و بیشتر از آن دست مردم افغانستان مانند گداها بطرف جهان خارج دراز نماید. اگر چنان باشد حیثیت مردم افغانستان بکلی از بین خواهد رفت. لازم به یادآوریست که در شرایط فعلی جهان خارج مسئولیت دارند برای بازسازی و انکشاف افغانستان کمک شایان نمایند زیرا آنها در ویرانی این کشور سهم بزرگ داشته اند و آنها به این سرنوشت دچار ساخته اند. ولی مهمتر از آن درایت دولت، حکومت و مردم خود افغانستان است که چگونه از این شرایط استفاده کرده میتوانند.

امور تحلیل و تجزیه پلان انکشافی:

اینکار شاید یکی از کارهای بسیار مشکلی باشد که نتوان آنها در افغانستان انجام داد. این کار به کمپیوترهای بزرگ، به متخصصین و به ویژه به انجیران امور مختلف و به ویژه «انجیران کشوری Civil Engineers» و مهمتر از همه به تحلیلگران علمی ضرورت دارد که در بسیاری موارد خودشان پروگرامهای کمپیوتر را نظر به ضرورت پروژه تغییر داده و بدین صورت با نرم افزارهای کمپیوتر و طریقه های اختصاصی ریاضی، علمی، فنی و اقتصادی سر و کار دارند. در این قسمت باید کارمندان مربوط این موسسه از افغانستان به کشورهای خارج رفته و در موقع تحلیل و تجزیه کارها حاضر باشند تا در این امور تجارب کافی بدست آرند تا در آینده خودشان آنها در داخل افغانستان انجام داده بتوانند. باید علاوه نمود که از این نوع موسسات تعداد کمی در بعضی کشورها وجود دارد. اما اگر در افغانستان این نوع کارها آغاز گردد تا پنج سال بعد از شروع آن شاهد پیشرفت های رضایت بخشی خواهیم بود.

دست آوردی های تحلیل و تجزیه:

با استفاده از طریقه های علمی و کمپیوتر های سریع میتوان نتایج کافی بدست آورد که توسط آن مصارف پروژه ها، اولویت کارها، مقدار سرمایه گذاری، منابع سرمایه گذاری، حاصل اقتصادی، مفاد مالی، نوع کارها و پروژه های متمر، ساحه جغرافیائی پروژه های متمر، ضرورت به تعداد قوای بشری، فنی و علمی، ضرورت به مواد ساختمانی و انواع آن، مرحله بندی پروژه ها،

کنترل بودجه اقتصادی کشور و اعیار ساختن آن قسمی که تا چند سال دیگر ضرورتی به اخذ کمک های خارجی نباشد و کشور به پای خود ایستاد شده و حد اقل در بعضی موارد خود کفی باشد. بدین ترتیب دست آورد های بالا و چیز های دیگر را میتوان وصول نمود که برای تصمیم گیری در امور مختلف کشور از آن کار گرفت.

پیش بینی های بدست آمده:

در پلان انکشافی آینده افغانستان چیزی که بسیار مهم و ضروری میباشد پیش بینی های فنی و اقتصادی میباشد تا به اساس آن فعالیت های مالی و اقتصادی و پروژه های انکشافی آینده مطرح شوند. این مطالعات همچنان نوع فعالیت و فعالیت های مطلوب و مثمر را بهتر شناسائی نموده و زمینه را برای سرمایه گذاری های موثر روشن خواهد ساخت. پلانی را که نتوان پیش بینی نمود، نمیتوان بحیث پلان قبول کرد. پس یک پلان وقتی قابل قبول واقع شده میتواند که نتایج آن قابل پیش بینی باشد.

تعیین اولویت ها:

از نتایج مهم دیگر پلانگذاری همه جانبه تعیین اولویت ها خواهد بود تا روشن گردد که کدام کار و پروژه اول آغاز گردد. روابط پروژه ها، حاصل پروژه ها، مدت پروژه ها، مردمی بودن پروژه ها و یک تعداد مسایل دیگر در تعیین اولویت ها ضرور میباشد که بدون پلانگذاری و تحلیل همه جانبه و جمعی نمیتوان بدان دست یافت. پس در اینمورد نتایج پلانگذاری یک رهنمای عالی برای امور و تنظیم پروژه ها خواهد بود.

تعیین وظایف برای وزارت خانه ها:

نتیجه مطالعات و پلانگذاری همه جانبه، نوع پروژه ها را با تمام اختصاصات آن تعیین نموده و در حقیقت کارهای وزارت خانه ها را روشن میکند. این کار نه تنها پیشبرد امور وزارتخانه ها را آسانتر میسازد بلکه رابطه آنها را با یکدیگر و رابطه هر یک را با امور مالی و اقتصادی برجسته و شفاف میسازد. در حالیکه اگر چنین یک رابطه وجود نداشته باشد شاید کارهای یک وزارت به درد پروژه وزارت دیگر نخورد.

موسسه مسنول پلانگذاری همه جانبه:

طرح پلان انکشافی همه جانبه افغانستان در شرایط حاضر از توان دولت افغانستان پوره نمیشد. این کار شاید از توان بسیار دولت ها و حکومت های پیشرفته هم پوره نباشد. از طرف دیگر این کار مهم نباید کاملاً به کدام کمپنی یا کشور خارجی سپرده شود. راه درست آن این خواهد بود که دولت افغانستان یک موسسه یا شرکت جدید را بصورت «سرمایه گذاری مشترک Joint Venture» با کمپنی ها و موسسات علمی بین المللی ایجاد نماید قسمیکه بعد از یک دوره معین تمام امور این شرکت به افغانستان تعلق گرفته و افغانستان در آینده از آن برای کارهای مشورتی خود و کشورهای دیگر منحصی یک موسسه علمی «انجینیری مشورتی Consulting Engineering Company» با تجربه استفاده نماید. البته دلیل عمده این پیشنهاد آنست که قسمیکه در بالا ذکر شد این کار به متخصصین بسیار ورزیده ضرورت دارد که اگر چنین شرکتی در افغانستان از صفر آغاز کند باید چند دهه انتظار کشید تا توانائی انجام چنین کاری را پیدا نماید و در آن وقت دیگر پلانی برای افغانستان ضرورت نخواهد بود. پس کوتاه ترین راه ایجاد یک شرکت بین المللی میباشد که سهم افغانستان در آن بیشتر باشد. دلیل دیگری که شرکت بین المللی ایجاد شود اینست که

در شروع تا چند سال باید کارهای تحلیلی مهم این پلانگذاری در مراکز علمی خارج صورت گیرد زیرا چنین زمینه در افغانستان وجود ندارد. بدین صورت متخصصین خارجی و داخلی در شرکت مذکور در داخل و خارج کار نموده و زمینه انتقال تکنولوژی و طریقه های علمی را به افغانستان آماده خواهند ساخت.

استفاده از تجارب بدست آمده و تربیه متخصصین و کدر علمی و فنی :

پلانگذاری انکشافی همه جانبه افغانستان چه در افغانستان و چه در کشورهای پیشرفته یک پروژه بزرگ علمی فنی و اقتصادی خواهد بود که از آن تجارب بزرگ علمی بدست خواهد آمد. حیفاً خواهد بود اگر چنین یک پروژه ئی در خارج از افغانستان و دور از نظر متخصصین افغانستان پیش رود و متخصصین ما در آن سهمی نداشته باشند. اگر واقعاً متخصصین افغانستان از سهم گیری در آن محروم شوند در حقیقت یک خیانت بزرگ ملی صورت گرفته است. در گذشته بعضی پلان ها و پروژه ها در خارج از افغانستان توسط متخصصین خارجی پیش برده شده که بدین صورت ما آن مواقع را جهت تربیه کدر های علمی و فنی خود از دست داده ایم. باید علاوه نمود که در پیشبرد کارهای این شرکت بزرگ از شرکت ها و موسسات علمی و فنی کوچک که در سکتور خصوصی کشور به میان آمده اند، باید استفاده زیاد صورت گیرد تا هم پروژه ها تکمیل گردد و هم موسسات خصوصی مشورتی زمینه کار و تجربه را پیدا نمایند.

مدت پلانگذاری:

طرح پلانگذاری انکشافی مثل هر کار دیگر به یک مدت ضرورت دارد. در اینجا منظور آن نیست تا مدتی برای اینکار تعیین گردد زیرا نظر به منابع مالی و بشری میتوان آنرا کند یا سریع ساخت. کارهای اساسی پلانگذاری انکشافی افغانستان باید در دوره دولت انتقالی آغاز میشد تا برای دولت دایمی آماده بهره برداری میبود. بهر حال یک مقدار وقت کافی از دست رفته است. در حال حاضر معلوم نیست که این موضوع چگونه پیش خواهد رفت. بسیار احتمال دارد که اصلاً کسی در فکر این نوع کار ها نباشد.

تبصره:

نگارنده این سطور در سه سال گذشته در کنفرانس های سالانه انجمن انجیران افغان در ایالات متحده شرکت نموده است که در هر کدام آن هیئت هائی به سویه وزرا و معین های وزارت خانه ها از افغانستان تشریف آورده و حضور داشتند. در همه این مواقع از زبان جنابان شان شنیده شد که دولت موقت و انتقالی کدام پلان و پروگرام انکشافی روی دست ندارد. گرچه این موضوع تا اندازه ئی از عدم معلومات شان تصور میشد ولی با از بین رفتن وزارت امور پلانگذاری دیگر کاملاً روشن شد که هیچ نوع پلان و پروگرام انکشافی در افغانستان روی دست نیست. بدین صورت پولهای امدادی و دیگر امور کشور بصورت چوت انداز به مصرف رسیده و منابع دیگری در آینده وجود نخواهد داشت تا امور کشور توسط آن پیش رود. اگر خدای ناخواسته چنین باشد آینده وخیمی از بابت بی پلانی در انتظار مردم افغانستان خواهد بود. /2004/

مرکز تحقیقات آب:

در صورتیکه آب دارای چنان رول مهم بوده و پلانگذاری آن در حقیقت ماستر پلان انکشاف اقتصادی افغانستان محسوب شده میتواند، لازم است تا یک موسسه بزرگ تحقیقاتی آب با قسمت

های مختلف که همه امور مربوطه آنرا مورد مطالعه و تحقیق قرار دهد، عرض اندام نماید. در همه کشورهای جهان صدها موسسه خصوصی و دولتی مصروف تحقیق و تتبع در موارد مختلف آب میباشند. البته امور آب بسیار زیاد و موسسه بزرگ باید دارای شعبات مختلف در نقاط مختلف کشور باشد. البته پیشرفت اقتصادی افغانستان در کنار موسسات تحقیقاتی آب به موسسات تحقیقاتی دیگری نیز ضرورت دارد اما در اینجا برای فعلاً صرف در مورد موسسات تحقیقاتی آب چند کلمه وی عرض میگردد. بصورت کلی این موسسه بزرگ باید مصروف فعالیت های ذیل باشد:

- 1- تحقیقات هایدرولوژی بالای اطلاعاتی که موسسات دولتی از استیشن های بارندگی و هواشناسی بدست میآورند. بدین ترتیب تنظیم این اطلاعات و بوجود آوردن رهنماهای هایدرولوژیکی برای استفاده انجنیران در تمام پروژه ها و کارهای آبی.
- 2- تحقیقات کیمیاوی بالای آب ها و منابع آب کشور جهت شناسائی کیفیات خوب و مضر آن.
- 3- تحقیقات بیولوژیکی بالای آب ها و منابع آب کشور جهت شناسائی کیفیات خوب و بد آن.
- 4- تحقیقات هایدرولیکی و مطالعات ترسبات و انتقال ترسب بالای رودخانه های کشور چه رودخانه های سطوح هموار و چه رودخانه های کوهستانی. این نوع تحقیقات برای هر نوع پروژه ئی که بالای این رودخانه ها اعمار گردد ضروری میباشد.
- 5- تحقیقات هایدرولیکی بالای ساختمان های آبی و تعیین نمودن نوع ساختمان هائیکه مناسب حال اقتصادی و شرایط محیطی افغانستان باشد. یعنی مطالعه بالای انواع و اقسام بندهای ثقالتی، کمان، خاکی و سنگی و ساختمان های مربوطه آن مانند پرچاوه ها، آبریزها، سایفون ها، دهنه ها، تونل های آبی، لوله های فشار، نیروگاه ها، و دیگر اجزای این نوع ساختمان ها.
- 6- ایجاد لابراتوارهای مختلف جهت مطالعه آب از نقاط نظر مختلف مانند لابراتوار های هایدرولیک، لابراتوارهای کیمیا و بیولوژی آب وغیره.
- 7- ایجاد لابراتوارهای هایدرولیک جهت اعمار مول های هایدرولیکی پروژه های مهم آبی تا دیزاین پروژه های بسیار مهم و گران قبل از اعمار آزمایش شده و نواقص آن رفع گردد.
- 8- ایجاد لابراتوار های نرم افزار هایدرولیکی و منابع آب جهت مطالعات آب با استفاده از مدل های نرم افزار کمپیوتری و تهیه پروگرامهای کمپیوتری در داخل کشور.
- 9- مرکز مطالعات آبرسانی جهت تعیین بهترین طریقه ها، دیزاین ها و استعمال درست مواد و آلات آبرسانی برای شهرها، دهات و مناطق رهائشی.
- 10- مرکز مطالعات فاضلاب جهت بدست آوردن دیزاین ها و مطالعات پروژه های فاضلاب، دفع فاضلاب و استفاده دوباره از آب های استفاده شده برای شهرها و دهات.
- 11- مرکز تحقیقات اقتصاد، اداره و تنظیم آب به شمول مطالعات آب در رابطه با مسایل حقوق بین الدول و مسایل مربوط به رودخانه های بین المللی و رودخانه های مشترک بین کشورها.
- 12- مرکز مطالعات آب های زیر زمینی و تعیین قوانین نامه ها جهت استفاده از منابع آب زیر زمینی و مطالعات هایدرولیکی، هایدرولوژی و کیفیات آب های زیر زمینی.
- 13- مرکز تحقیقات رودخانه ها، نوع رودخانه ها، ساختمان های بالای رودخانه ها و کنترل سیلاب ها.
- 14- مرکز تحقیقات تولید نیروی آب، تشخیص نیروی آب و طریقه های مناسب استفاده از آن چه در پروژه های کوچک و چه بزرگ.
- 15- مرکز تحقیقات آبیاری و استفاده درست آب در زراعت.

- 16- مرکز تحقیقات حفاظت منابع آب در رابطه با محیط زیست.
- 17- مرکز تحقیقات آب برای پرورش حیوانات آبی از قبیل ماهی جهت تهیه غذا.
- 18- مرکز تحقیقات و مطالعات منابع آب بصورت «انجیری سیستمی System Engineering» جهت بدست آوردن رابطه فعالیت های آب در پروژه ها و کارهای مختلف از نقطه نظر فنی و اقتصادی.
- 19- کتابخانه و مرکز تبلیغات، نشرات و اسناد آب جهت نشر مضامین، مقالات، مجلات، کتابها و اسناد آب و ایجاد کتابخانه های علمی تحقیقاتی.
- 20- اداره انسجام تحقیقات، آموزش و تربیه کارگران، کارمندان و کدرهای مسلکی از پائین ترین سطح تا سویه ماستری و دوکتورا و تحکیم روابط علمی با موسسات و دانشگاه های داخلی و خارجی.
- 21- مرکز مطالعات استراتژیک آب. این هم یک قسمت مهم این موسسه بزرگ خواهد بود زیرا افغانستان با داشتن رودخانه هائی که به کشورهای همسایه نیز جریان دارند باید داخل اقدام شده و تحقیقاتی را براه اندازد. در آینده نه چندان دور آب محور منازعات بین المللی قرار گرفته و نشود که در آینده افغانستان بخاطر منابع آبش یکبار دیگر مورد تجاوز بیگانگان قرار گیرد. باید از همین حالا در موردش فکر کرد.
- 22- وغیره
- این موسسات تحقیقاتی را میتوان در ولایات مختلف کشور تقسیم نمود تا از یکطرف مناطق مختلف از وجود این نوع موسسات بهره مند شوند و از طرف دیگر افراد متخصص در قسمت های مختلف کشور با مردم عادی در تماس باشند.

یاد آوری

شاید بعضی ها سوال نمایند که این همه تحقیق و مراکز تحقیقاتی برای آب، پس امور دیگر کشور چه خواهد شد؟ این سوال بجا خواهد بود. اگر موسسات تحقیقاتی برای همه امور علمی فنی و اقتصادی کارهای دیگر مثل مواد ساختمانی، مسایل انجیری استحکام، انجیری اعمار و ساختمان، انجیری ترانسپورت، انجیری معادن، زراعت وغیره امور فنی با هم ادغام گردد، میتوان از آنها برای کارهای مختلف فنی و اقتصادی استفاده نمود. در مورد تحقیقات امور بشری و اجتماعی موسسات کافی مانند اکادمی علوم، انجمن های مختلف و غیره وجود دارد اما در امور فنی، تخنیکی، تکنالوژی و انجیری چیزی در افغانستان وجود ندارد و این یکی از ضروریات بزرگ افغانستان جهت پیشرفت و ترقی میباشد. دانشگاه های افغانستان هنوز به آن حد پیشرفت نکرده اند که بعضی از تحقیقات علمی انجیری در آنها صورت گیرد ولی بهر حال این موسسه بزرگ تحقیقاتی برای پیشرفت دانشگاه ها و علم و دانش بصورت کلی ممد واقع خواهد شد.

این کارها به هیچ صورت بدون یک بودجه بزرگ صورت گرفته نمیتواند. اگر یک بنیاد فنی در افغانستان ایجاد شود و این نوع پروژه ها از طرف آن تمویل گردد، موسسات خصوصی و عامه و حتی اشخاص انفرادی نیز میتوانند با ترتیب پیشنهادات برای انجام کارها و نوآوری ها داخل اقدام شده و یک کتله بزرگ در پیشرفت مملکت سهم بگیرند.

اصطلاحات جدیدی که در این نوشته بکار رفته است:

- 1- مقاب: Discharge, Flow مقدار جریان حجم آب در فی واحد زمان.
- 2- حوزه آب: Catchment or Basin .

- 3- دوران هایدروولوژیکی: Hydrologic Cycle یا دوران آب.
- 4- تحلیل سیستمی Analysis System.
- 5- بارندگی Precipitation: برف، باران، ژاله.
- 6- همه جانبه: General.
- 7- تجمعی: Integrated.
- 8- چندهدفی: Multi-Purpose.
- 9- امتراری: Sustainability.
- 10- تحلیل سیستمی: Analysis System.
- 11- تحقیق عملیاتی: Operation Research.
- 12- انجیری محاسبوی: Computational Engineering.
- 13- بودجه آب: Water Budget.
- 14- ابخار: Evapo-transpiration.
- 15- انتشار: Seepage.
- 16- انجیری کشوری: یا Civil Engineering که دارای رشته های ذیل میباشد:
 - انجیری استحکام (Structural Engineering)،
 - انجیری ترانسپورت (Transportation Eng.)،
 - انجیری جیو دیزی (Geodetical Eng.)،
 - انجیری محیط زیست (Environmental Eng.)،
 - انجیری منابع آب (Hydraulics & Water Resources Eng.)،
 - انجیری جیو تخنیک (Geotechnical Eng.) و
 - انجیری اعمار (Construction Eng.).