

پاکستان میں ڈیمز کی تعمیر کی صورت حال کا اسلامی تناظر میں تاریخی جائزہ

Historical Review of the Construction of Dams in Pakistan in  
Islamic Context

Dr. Muhammad Saleem

*Associate Professor, Emerson University Multan*

Mr. Allah Ditta

*HoD Islamic Studies Department, Federal Govt. Degree College (W) Multan*

Rakhshanda Jabeen

*Ph. D. Scholar Islamic Studies Department BZU Multan*

**Abstract**

This investigation intends to discuss the need and importance of dams, its construction related issues and its history in Islamic perspective. As, water is the greatest blessing of Allah Almighty and human life mostly depends on water more than food. In view of the importance of water, every civilization or human and animal population has preferred to live on the banks of rivers and streams. Because of this importance of water, man started to store water since ancient times. In modern times, especially industrial and scientific development has greatly increased the needs and use of water. That is why water is called Blue Gold and every developed country in the world wants to store water in large quantities. In this article, the construction of dams, the difference between dams and barrages, history of dams, dams in the era of Prophethood, dams built in Caliphate, has been conferred. In this context, the situation of dams in Pakistan, the projects of dam construction, the costs incurred on these projects and other issues have been elaborated briefly.

**Keywords:** Dams, Pakistan, Shariah, Water Projects, Economy



تمہید

پانی اللہ رب العزت کی عظیم ترین نعمت ہے اور انسانی زندگی کا دار و مدار خوراک سے بھی بڑھ کر پانی پر ہے۔ پانی کی اسی اہمیت کے پیش نظر ہر تہذیب اور انسانی و حیوانی آبادی نے دریاؤں اور ندی نالوں کے کنارے رہنے کو ترجیح دی ہے۔ پانی کی اسی اہمیت کی وجہ سے انسان نے زمانہ قدیم سے ہی پانی کو ذخیرہ کرنا شروع کر دیا تھا۔ عصر حاضر میں بالخصوص صنعتی و سائنسی ترقی نے پانی کی ضروریات و استعمال کو بہت بڑھا دیا ہے۔ اسی لیے پانی کو (Blue Gold) نیلا سونا کہا جاتا ہے۔ اور دنیا کا ہر ترقی یافتہ ملک پانی کو کثیر مقدار میں ذخیرہ کرنا چاہتا ہے۔ اس مضمون میں ڈیمز کی تعمیر ڈیم اور بیراج کا فرق، ڈیمز کی تاریخ، عہد رسالت کے ڈیمز، خلافت راشدہ میں تعمیر ہونے والے ڈیمز، اور ڈیمز سے متعلقہ مسائل کو اسلامی تناظر میں بیان کیا گیا ہے۔ اسی ضمن میں پاکستان میں ڈیمز کی صورت حال، ڈیم بنانے کے پروجیکٹس، ان پروجیکٹس پر ہونے والے اخراجات اور دیگر مسائل پر کلام کیا گیا ہے۔

### ڈیم کا مفہوم

پانی کو روکنے، ذخیرہ کرنے، آب پاشی کی ضروریات کو پورا کرنے، بجلی پیدا کرنے، سیلاب سے بچاؤ اور مختلف تفریحی و معاشی مقاصد کے لیے ڈیمز کی تعمیر کو بھی ضروری خیال کیا جاتا ہے تاکہ سیلاب کی ہولناکیوں اور آفتوں میں کمی لائی جاسکے اور ملک کی دیگر ضروریات کو بھی پورا کیا جاسکے۔ ویسے بھی پانی کی اس قلت کے دور میں آج ڈیمز کا بنانا اور پانی کا ذخیرہ کرنا ایک اہم اور ضروری امر بن چکا ہے آبی ماہرین اسے ہر ملک کی ترقی کے لئے لازم گردانتے ہیں۔ ڈیمز سے مراد مٹی یا کنکریٹ وغیرہ سے تعمیر کی گئی ایک عمارت ہے جہاں پانی کو مختلف مقاصد کے لیے ذخیرہ کیا جاتا ہے۔ اس کی مختلف تعریفات بیان کی جاتی ہیں ایک تعریف کے مطابق ڈیم سے مراد ایک تعمیر شدہ آبی ڈھانچہ ہے جو بالخصوص ناگوار قدرتی حالات کا مقابلہ کرنے کے لئے بنایا جاتا ہے۔<sup>1</sup> ایک دوسری تعریف کے مطابق ڈیمز پانی کو ذخیرہ کرنے، اس کی نقل و حرکت، شدت و اوقات اور بہاؤ کو کنٹرول کرنے کے لیے انسانوں کے تیار کردہ تعمیری ڈھانچے ہیں۔<sup>2</sup> انسائیکلو پیڈیا آف برٹانیکا میں ہے کہ ڈیم پانی کی دستیابی و فراہمی کو برقرار رکھنے کے لئے جھیل یا کھاڑی یا دریا پر قائم کیا گیا ایک تعمیری ڈھانچہ ہے۔ ڈیمز کی تعمیر بنیادی طور پر انسانی ضروریات کے لیے، نیم بارانی اور خشک علاقوں میں آبپاشی کے لئے، یا صنعتی عمل میں استعمال کے لیے پانی فراہم کرنے کے لئے کی جاتی ہے۔<sup>3</sup> دنیا بھر میں تعمیر کیے جانے والے 30000 ڈیموں<sup>4</sup> میں سے، کسی بھی سال میں صرف چند ایک ہی کے ناکام ہونے کی اطلاع آتی ہے۔ ڈیمز کے تعمیر شدہ ڈھانچے کو اب ایسے معیار پر پورا اترنا چاہئے تاکہ شدید قدرتی مظاہر، آفات اور سیلاب سے نمٹنے میں آسانی ہو۔<sup>5</sup>

### ڈیم اور بیراج کا فرق

بیراج بھی دراصل ڈیم کی ہی ایک قسم ہے۔ لیکن ڈیم کے برعکس بیراج کا مقصد پانی کو ذخیرہ کرنے کی بجائے سطح آب کو بلند کرنا ہوتا ہے تاکہ یہاں سے نہریں نکالی جاسکیں یا دریا کے رخ کو موڑا جاسکے۔ اس اعتبار سے یہ ڈیم سے مختلف ہے ورنہ دراصل یہ ڈیم کی ہی ایک شاخ ہے۔<sup>6</sup>

### ڈیمز کی تعمیر کا تاریخی جائزہ

ڈیم یا بند بنانے کی تاریخ بہت پرانی ہے اور قبل اسلام سے ہی ڈیمز بنانے کا رواج چلا آرہا ہے۔<sup>7</sup> دستیاب وسائل کے مطابق دنیا کا

سب سے پہلا کنکریٹ سے بنایا گیا ڈیم 49 فٹ (پندرہ میٹر) اونچا تھا جو دریائے نیل پر مصر میں 2900 سال قبل مسیح میں بنایا گیا تھا جبکہ تیرہ سو سال قبل مسیح میں تعمیر شدہ ڈیم شام میں آج بھی موجود ہے۔ عرب دنیا کے برعکس یورپ میں ڈیم بنانے کا رواج نہ ہونے کے برابر تھا اور یہ عہد جدید میں صنعتی انقلاب کے دوران اٹھارویں صدی عیسوی میں پروان چڑھا۔<sup>8</sup> جب کہ قرآن حکیم نے قوم سبا کے جس ڈیم سد مارب کا ذکر کیا ہے وہ آٹھ سو سال قبل مسیح میں تعمیر کیا گیا<sup>9</sup> اور 450 یا 451ء میں مشہور سیلاب آیا جسے قرآن نے سیل العرم سے یاد کیا ہے۔<sup>10</sup> فرعون کے ڈیم بنانے کا ذکر بھی کتب میں ملتا ہے۔<sup>11</sup> ایک انگریز مصنف کے مطابق انسان اپنی ضروریات کے لیے 5000 یا اس سے زیادہ سالوں سے ڈیم بنا رہا ہے اور لاکھوں ڈیمز خاص طور پر پچھلے 100 سالوں میں عالمی سطح پر تعمیر ہو چکے ہیں۔<sup>12</sup>

### ڈیمز کی اقسام

ڈیمز کی بنیادی طور پر دو اقسام ہیں:

1. کنکریٹ سے بنائے گئے ڈیم
2. مٹی سے بنائے گئے ڈیم

### ڈیمز بنانے کے مقاصد

ڈیم بنانے کے بنیادی مقاصد درج ذیل ہیں:

1. پہلا مقصد تو یہ ہوتا ہے کہ پانی کی بہت بڑی مقدار کو ذخیرہ کیا جاسکے۔
2. نشیبی علاقوں کو سیلاب سے بچایا جاسکے۔
3. خشک موسم کے لئے پانی کو محفوظ کیا جاسکے۔
4. آبپاشی یا بجلی پیدا کرنے کے لیے محفوظ کیا جاسکے۔<sup>13</sup>
5. جہاز رانی میں بہتری لانے اور جہازوں کو آمد و رفت کی اجازت دینے کے لئے کسی ندی میں پانی کی گہرائی میں اضافہ کرنے کے لئے بھی ڈیمز کا استعمال کیا جاتا ہے تاکہ وہ زیادہ آسانی سے سفر کریں۔
6. ڈیم تفریحی سرگرمیوں جیسے سوئمنگ، کشتی رانی اور ماہی گیری کے لئے بھی ایک جھیل فراہم کر سکتے ہیں۔
7. بہت سے ڈیم ایک سے زیادہ مقاصد کے لئے بنائے جاتے ہیں۔ مثال کے طور پر ڈیمز کا پانی ماہی گیری، پن بجلی پیدا کرنے اور آبپاشی کے نظام کو بڑھاوا دینے کے لئے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ اس نوعیت کے ڈیمز اکثر کثیر مقصدی کاموں کے لئے بنائے جاتے ہیں۔<sup>14</sup>
8. بیرون بنیادی طور پر دریاؤں کے پانی کو روکنے کے لئے استعمال ہوتے ہیں۔<sup>15</sup>

### پاکستان کے لیے ڈیمز کی ضرورت

پاکستان ایک زرعی ملک ہے جس کی معیشت کا دار مدار زراعت پر ہے ملک کی اکثر آبادی زراعت کے شعبے سے وابستہ ہے۔ زراعت کے شعبے کے لیے پانی کی ایک کثیر مقدار کی ضرورت ہوتی ہے اور یہ اس وقت تک ممکن نہیں ہے جب تک پانی کو ذخیرہ کرنے کی صلاحیت نہ ہو بد قسمتی سے ملک پاکستان کی پانی کو ذخیرہ کرنے کی صلاحیت صرف تیس دن کی ہے جبکہ یہ صلاحیت ایک سو تیس دن کی ہونی چاہیے۔ اس امر کے حصول کے لیے نئے ڈیمز بنانے کی اشد ضرورت ہے مگر ملک پاکستان میں ڈیمز بنانے کا

اہم مسئلہ بھی سیاست کی نذر کر دیا جاتا ہے۔ پاکستان میں 15 میٹر سے زیادہ بلند ڈیموں کی تعداد 150 ہے جس میں منگلا اور تربیلا سب سے قدیم ہیں جو کہ بالترتیب 1967ء اور 1974ء میں مکمل ہوئے تھے۔ پاکستان میں نئے ڈیمز بنانے کی صورت حال انتہائی نازک ہے۔ ستر کی دہائی کے بعد سے کوئی بڑا ڈیم نہیں بن سکا۔ کالا باغ ڈیم متنازعہ حیثیت اختیار کر چکا ہے۔ اس صورت حال میں ضروری ہو جاتا ہے کہ چھوٹے ڈیمز کی طرف توجہ مرکوز کر کے پورے ملک میں جا بجا جلد از جلد ڈیمز تعمیر کیے جائیں۔ ان کی وجہ سے نہ صرف پانی کی ذخیرہ کی صلاحیت بڑھے گی بلکہ سیلاب پر قابو پانے اور روکنے میں مدد ملے گی تو دوسری طرف زیر زمین پانی کی سطح بھی بلند ہوگی۔

### قرآن پاک اور ڈیمز

قرآن مقدس میں مختلف مقامات پر ڈیمز کا ذکر کیا گیا ہے جس سے معلوم ہوتا ہے کہ ڈیمز کے ذریعے پانی کو ذخیرہ کرنے کی روایت بہت پرانی ہے۔ چنانچہ اللہ رب العزت ارشاد فرماتا ہے: فَأَعْرَضُوا فَأَرْسَلْنَا عَلَيْهِم مَّيْلَ الْعُرْمِ<sup>16</sup> "تو انہوں نے شکر گزاری سے منہ پھیر لیا تو ہم نے ان پر زور کا سیلاب چھوڑ دیا۔" اس آیت کے تحت اکثر مفسرین نے لکھا ہے کہ یہ سیلاب قوم سبا کے ڈیم ٹوٹنے کی وجہ سے آیا تھا۔<sup>17</sup> اس کی تفسیر میں علامہ بغوی لکھتے ہیں کہ حضرت ابن عباس اور وہب وغیرہ نے بیان کیا کہ عرم ایک بند تھا جو بلقیس نے بنوایا تھا۔ بات یہ تھی کہ وادی کے پانی پر قوم سبا والے آپس میں لڑتے تھے، بلقیس نے (دفع شریکین) ایک عرم یعنی بند بنوانے کا حکم دیا تھا۔ حمیری لغت میں عرم کا معنی بند ہے، چنانچہ پتھروں سے اور تار کول سے دو پہاڑوں کے درمیان ایک بند بنا دیا گیا اور پانی نکلنے کی اس حوض میں بارہ موریاں بنائی گئیں، ہر موری ایک دریا کے دہانے پر کھلتی تھی۔ ضرورت کے وقت جس موری کو چاہتے تھے، کھول لیتے تھے اور جب سینچائی کی ضرورت پوری ہو جاتی تھی تو اس کو بند کر دیتے تھے۔ یمن کی ساری وادیوں کا بارش کا پانی یہاں جمع ہو جاتا تھا اور بند کے اندر ہی رک جاتا تھا۔ اس وقت بلقیس باہر کی کھڑکی کھلواتی تھی، کھڑکی سے پانی نکل کر حوض میں آ جاتا تھا۔ جب ضرورت ہوتی تو درمیانی کھڑکی بھی کھول دی جاتی، پھر اگر ضرورت ہوتی تو نچلا دریچہ بھی کھول دیا جاتا۔ اس طرح بند کے اندر کا پانی ختم نہ ہونے پاتا کہ دوسرے سال کی برسات کا پانی آ کر جمع ہونے لگتا۔<sup>18</sup> ایک اور جگہ ارشاد خداوندی ہے: أَوَلَمْ يَسِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَيَنْظُرُوا كَيْفَ كَانَ عَاقِبَةُ الَّذِينَ كَانُوا مِنْ قَبْلِهِمْ، كَانُوا هُمْ أَشَدَّ مِنْهُمْ قُوَّةً وَأَثَارًا فِي الْأَرْضِ فَآخَذَهُمُ اللَّهُ بِذُنُوبِهِمْ، وَمَا كَانَ لَهُمْ مِنَ اللَّهِ مِنْ وَاقٍ<sup>19</sup> کیا انہوں نے زمین میں سیر نہیں کی تاکہ دیکھ لیتے کہ جو لوگ ان سے پہلے تھے ان کا انجام کیسا ہوا؟ وہ ان سے زور آور زمین میں نشانات بنانے کے لحاظ سے کہیں بڑھ کر تھے تو اللہ نے ان کو ان کے گناہوں کے سبب پکڑ لیا اور ان کو اللہ کے عذاب سے بچانے والا کوئی بھی نہ تھا۔ اکثر مفسرین علام نے یہاں اثنا کی تفسیر مصالغ سے کی ہے اور مصالغ سے ڈیم مراد ہیں۔

20

### عہد اسلام کے ڈیمز

اسلامی عہد میں بہت سے ڈیمز بنائے گئے۔ یہ سلسلہ اللہ کے نبی ﷺ کے ڈیمز بنوانے سے شروع ہوتا ہے چنانچہ ڈیموں کی اہمیت کے پیش نظر رسول اللہ ﷺ نے جبل شوران کے قریب ایک ڈیم بنانے کا حکم دیا تھا جہاں بارش کے پانی کو روک کر ذخیرہ کیا جاتا تھا۔<sup>21</sup> رسول اللہ ﷺ نے ایک اور ڈیم بنو عوال کے نواح میں بنانے کا حکم دیا تھا جہاں جبل غطفان سے آنے والا بارش کا پانی جمع کیا جاتا تھا۔<sup>22</sup> کچھ ڈیمز بنانے کی نسبت تو اسلام کی طرف نہیں کی جاسکتی لیکن احادیث میں ان کی

موجودگی کی صراحت ضرور ہوتی ہے اور پتہ چلتا ہے کہ رسول کریم صلی اللہ علیہ وسلم کے عہد میں بھی بہت سے ڈیمز موجود تھے۔ جن میں سد صہباء<sup>23</sup> اور سد روحا<sup>24</sup> اہم ہیں۔ سد معاویہ معدن بنو سلیم کے قریب واقع تھا۔<sup>25</sup> عبد اللہ بن عمرو بن عثمان کا بند<sup>26</sup>، رانوانا بھی اسی سے آتی تھی۔<sup>27</sup> وہیں عیر کے قریب ایک اور بند بھی تھا جسے سد عنتر کہتے تھے۔<sup>28</sup> ایک اور ڈیم ابی جراب عبد اللہ بن محمد بن عبد الحارث بن امیہ الاصفہر<sup>29</sup> حضرت امیر معاویہ نے مدینہ اور رخصیہ کے درمیان مدینہ سے بیس میل کے فاصلے پر ایک ڈیم بنوایا تھا جہاں بارش کا پانی ذخیرہ کیا جاتا تھا۔<sup>30</sup> اس کے علاوہ بھی متعدد ڈیمز قناتہ اور اساعیل بن عبد الرحمن کا بھی ذکر ملتا ہے۔<sup>31</sup> ایسے بہت سے ڈیمز بنانے کی طرف رہنمائی خلافت راشدہ سے بھی ملتی ہے۔ علامہ شبلی نعمانی لکھتے ہیں کہ حضرت عمر آپاشی کا ایک بڑا محکمہ وجود میں لائے تھے۔ خاص مصر میں ایک لاکھ بیس ہزار کارکن روزانہ سال بھر ڈیمز تیار کرنے، پانی کی تقسیم کرنے کے دہانے بنانے، نہریں نکالنے اور اس طرح کے دیگر کاموں میں مصروف رہتے تھے<sup>32</sup> اور یہ تمام مصارف بیت المال سے ادا ہوتے تھے۔ خوزستان اور اہواز کے اضلاع میں جز بن معاویہ نے حضرت عمر رضی اللہ عنہ کی اجازت سے بہت سے نہریں کھدوائیں۔ جس سے بہت سی افتادہ زمینیں آباد ہو گئیں اور بھی سینکڑوں نہریں تیار ہوئیں۔ جس کا پتہ جستہ جستہ تاریخوں میں ملتا ہے۔<sup>33</sup> سیلاب سے حرم مکہ کو محفوظ رکھنے کے لیے حضرت عمرو عثمان رضی اللہ عنہ و عثمان رضی اللہ عنہ کے سیلابی ڈیمز بنوانے کا ذکر پہلے آچکا ہے۔<sup>34</sup> حضرت امیر معاویہ نے بھی مدینہ منورہ سے بیس میل کے فاصلے پر قبیلہ بنو عوال کے جواریں ایک ڈیم بنوایا تھا۔<sup>35</sup> ہجرت کے 58 سال میں طائف سے چھ میل کے فاصلے پر عیاد ڈیم بنایا گیا۔ اس پر نصب پتھر کی تختی میں کندہ کیے گئے کوئی خط میں لکھا تھا کہ یہ امیر المؤمنین عبد اللہ بن معاویہ کا ڈیم ہے۔ اسے عبد اللہ بن ابراہیم نے تعمیر کیا تھا۔ یہ ڈیم تن تنہا پتھروں سے بنایا گیا تھا، اور اس کے انجینئر عبد اللہ بن ابراہیم نے پتھروں اور خاص قسم کے گارے کی مدد سے اسے اس طرح تعمیر کیا تھا کہ یہ سب پتھر مل کر ایک ہی پتھر کا ٹکڑا معلوم ہوتے ہیں۔ یہ یمن کا ایک معروف طریقہ ہے، جسے قبل از اسلام کے انجینئر استعمال کرتے تھے۔ یہ ڈیم ابھی بھی عمدہ حالت میں ہے اور اس دور کے طرز تعمیر کا عکاس اور اپنے بنانے والے مہندس کی صلاحیت و مہارت کا منہ بولتا ثبوت ہے۔<sup>36</sup> حضرت امیر معاویہ کے تعمیر کردہ ایک ڈیم پر کندہ کروائی گئی تختی کی تصویر ذیل میں ملاحظہ فرمائیں:

Image: Saysid/Mo'āvīa Dam in Tāif



کہا جاتا ہے کہ حرم مکہ کی حفاظت کے لیے سب سے پہلا بند خزاعہ نے تعمیر کیا تھا۔<sup>37</sup> پھر اس کے بعد بہت سے بند بنائے گئے لیکن وہ کامیاب نہ ہو سکے۔ خزاعہ ہی کے زمانہ میں ایک مرتبہ شدید سیلاب آیا جس میں ایک مرد اور ایک عورت جاں بحق ہو گئے مرد کی شناخت تو نہ ہو سکی لیکن عورت کا نام فارہ تھا جو قبیلہ بنو بکر کی تھی۔ اس واقعہ کے بعد حرم مکہ مکرمہ کو سیلاب سے بچانے کے لیے ایک بند عندئذ بنت خزاعہ نے تعمیر کیا تھا۔<sup>38</sup> 17ھ میں زبردست سیلاب آیا جو مقام ابراہیم بھی بہا کر لے گیا چنانچہ سیدنا فاروق اعظم نے کعبہ شریف اور شہر کی حفاظت کے لئے المدعا یعنی مروہ کے قریب ایک نہایت مضبوط اور محکم بند باندھا۔ اس زمانہ میں منی، جبل حراء اور الحجون کی طرف سے سیلاب آتا اور مدعا سے حرم میں داخل ہو جاتا تھا۔ اس وقت یہ جگہ بہت گہری تھی۔ یہ بند بڑی بڑی چٹانوں، سنگ ریزوں اور مٹی سے اس قدر مضبوط بنایا گیا تھا کہ ایک سو پچاسی سال تک بالکل صحیح حالت میں قائم رہا بالآخر 202ھ میں سیلاب کی نذر ہو گیا۔<sup>39</sup> کچھ عرصہ بعد سیلاب نے اپنا رخ شمال کی طرف کر لیا حالانکہ اس سے پہلے مدعا، مسعی اور باب السلام کی جانب سے حرم شریف میں داخل ہو کر تباہی مچا دیتا تھا۔ 17ھ سے 1400ھ تک بند والی جگہ اس قدر اونچی ہو چکی ہے اب پانی سوق اللیل سے گزر کر حرم کے جنوب سے مسفلہ کی طرف چلا جاتا ہے۔ سیلاب کے اس قدیم راستہ کو وادی ابراہیم کہا جاتا تھا۔<sup>40</sup> ڈیمز کی اہمیت و افادیت سے عصر حاضر میں کسی صورت انکار نہیں کیا جاسکتا اور اسلامی تعلیمات بھی یہ رہنمائی فراہم کرتی ہیں کہ ڈیمز کا قیام ریاست کی بنیادی ذمہ داری ہے۔

### پاکستان کے ڈیمز

پاکستان میں ڈیمز سو سے زائد ڈیمز موجود ہیں جن میں سے دو بڑے ڈیمز منگلا اور تربیلا ہیں جب کہ بقیہ ڈیمز چھوٹے ہیں جن کی بلندی پندرہ میٹر تک ہے۔ پاکستان میں قائم شدہ ان ڈیمز کی وضاحت ذیل میں بیان کی جاتی ہے:

**Table: Dams of Azad Kashmir**

Name	Location/Nearest City	Impoundments	Height	Storage Capacit	Year of Completio
------	-----------------------	--------------	--------	-----------------	-------------------

			(ft.)	y (Acre ft.)	n
Kakra Dam	Mirpur District, Kakra	Saddle Dam	138	n/a	1967
Mangla Dam	Mirpur District	Jehlum River	453	5,879,13 9	1967
Shukian Dam	Mirpur District	Saddle Dam	144	n/a	1967
Jari Kas Dam	Mirpur District	Saddle Dam	276	n/a	1967
Jari Rim Works	Mirpur District	Saddle Dam	138	n/a	1967

**Table: Dams of Baluchistan**

Name	Location/ Nearest City	Impounds	Height (ft.)	Storage Capacity (Acre ft.)	Year of Completion
Akra Kaur Dam	Gwadar	Akra Kaur River	69	17,025	1995
Amach Dam	Mastung	Amach River	50	1,358	1987
Baghak Dam					
Band-e-Chaman Dam	Turbet	Band-e- Chaman River	49	2,000	1994

پاکستان میں ڈیمز کی تعمیر کی صورت حال کا اسلامی تناظر میں تاریخی جائزہ

Bisialla Dam					
Bostan Darra Dam	Quetta				2008
Brewery Dam					
Kuchnai Darra Dam	Quetta				2008
Duz Durg Dam	Mastung	Duz Durg River	50	40	1984
Galangoor Dam					
Ganj Darra Dam					
Ganj Dara Dam					
Ghargi Dam	Pishin	n/a	50	100	1986
Ghat Amoon Dam					
Ghunza Dam	Pishin	n/a	50	178	1984
Ghuti Shela Dam					
Giwari Dam					
Gogi Dam	Ziarat	Gogi River	54	400	1981
Gokar Dam					
Gur Dam	Kalat Dam	n/a	50	404	1982
Haero Dam					
Hingi Dam	Quetta	Hingi	49	163	1995-96
Hub Dam	Malir	Hub River	157	856,924	1979
Khad Koocha Dam	Mastung	Khad Koocha River	50	95	1984
Khajeer Dam	Qila Saifullah	Khajeer River	49	250	1991
Khori Dam					
Kohar Dam	Loralai				
Nari Kach Dam					
Kullan Dam					



Lalai Dam					
Machka Manda Dam					
Mana Storage Dam	Ziarat	Mana River	62	1,480	1961
Mangi Dam	Ziarat	Boin Viala River	59	105	1982
Mirani Dam	Makran	Dashat River	128	302,396	2007
Morinko Dam					
Murghai Check Dam					
Murghai Kotal Dam					
Nail Mirdadzai Storage Dam					
Nishpa Dam	Mastung	Nishpa River	49	93	1994
Nousahr Dam					
Nundra Kapper Dam					
Palian Dam					
Pinakari Dam	Qila Saifullah	Pinakari River	50	39	1994
Rindak Storage Dam					
Sabakzai Dam	Zhob	Zhob River	114	32,700	2007
Sasnak Mana Storage Dam	Ziarat	Sasnak River	62	220	1993
Sassi Pannu Dam					
Shadak Dam	Pishin	Shadak River	50	70	1983
Sgadi Kaur Storage Dam					

پاکستان میں ڈیمز کی تعمیر کی صورت حال کا اسلامی تناظر میں تاریخی جائزہ

Shagai Dam	Quetta	n/a	50	309	1993
Sherran Manda Dam					
Shiker Dam	Pishin	Shiker River	62	49	1988
Spin Dam					
Spinkarez Dam	Quetta	Nar&Murdar River	95	5,513	1995
Tabai Dam	Quetta	Tabai River	49	142	1994
Takhtani Dam					
Tang Storage Dam					
Tanga Dam					
Tangi Dababari Dam					
Tangi Dam	Qila Saifullah	Tangi River	50	61	1997
Thamarak Dam	Pishin	n/a	50	195	1986
Tooth Dam	Kalat	Tooth River	52	397	1991
Torkehezi Dam					
Trikh Tangi Dam					
Under Base Dam	Qila Saifullah	Under Base River	50	70	1985
Walitangai Dam	Quetta	Walitangai	79	413	1961

Some Proposed or under construction dams are also present in Baluchistan i.e. Garuk Dam, Pelar Dam, Winder Dam, Hingol Dam, Sukleji Dam, Naulong Dam and Darawat Dam.<sup>41</sup>

**Table: Dams of FATA**

Name	Location/ Nearest City	Impounds	Height (ft.)	Storage Capacity (Acre ft.)	Year of Completion
------	------------------------------	----------	-----------------	-----------------------------------	-----------------------

Dandy Dam	Miranshah		82	4,820	2011
Dargai Pal Dam	Wana		98	4,780	2008
Gomal Zam Dam	Wana	Gomal River	436	1,134,998	2012

**Table: Dams of Khyber Pakhtunkhwa**

Name	Location/ Nearest City	Impounds	Height (ft.)	Storage Capacity (Acre ft.)	Year of Completion
Allai khwar Dam	Battagram	Allai khwar River	167		2012
Auxiliary Kandar Dam	Kohat	Dargai Algada River	75		2004
Aza Khel Dam	Peshawar	n/a	75		2004
Baran Dam	Bannu	Barran River	79		1962
Chaatri Dam	Haripur	Nain Sukh River	85		1971
Chanda Fateh Khan Dam	Kohat	n/a	82		2004
Changhoz Dam	Karak	Changhoz River	141		2007
Darwazai	Kohat	Sodal	49		1976

پاکستان میں ڈیمز کی تعمیر کی صورت حال کا اسلامی تناظر میں تاریخی جائزہ

Dam		Algada River			
Gandially Dam	Kohat	Taru Algada River	72		2002
Khal Dam	Haripur	Khal Kass River	75		1971
Khan Khwar Dam	Besham Shangla	Khan Khwar River	151		2012
Khanpur Dam	Haripur	Haro River	167		1985
Mang Dam	Haripur	Haro River	52		1970
Naryab Dam	Hangu	Naryab River	105		2006
<b>Warsak Dam</b>	Peshawar	Kabul River	220	62,013	1960
Zaibi Dam	Karak	Zaibi Algad River	82		1997
Tanda Dam	Kohat	Kohat River	115		1967
Tarbela Auxiliary-1 Dam	Ghazi	Indus River	344		1974
Tarbela Auxiliary-2 Dam	Ghazi	Indus River	220		1974
<b>Tarbela Dam</b>	Haripur	Indus River	470	11,098,664	1974

Shakri Dam	Karak	Tem River	130		2006
Duber Khwar	Pattan, Kohistan	Khan Khwar River	320.1		2013

Some Proposed or under construction dams are also present in Khyber Pakhtunkhwa i.e. Munda Dam and Kalam Dam.<sup>42</sup>

**Table: Dams of Punjab**

Name	Location/ Nearest City	Impounds	Height (ft.)	Storage Capacity (Acre ft.)	Year of Completion
Ghazi Barotha Dam		Indus River			2002
Gurab Dam					
Haji Shah Dam	Attock	Sil River	72	1,459	2013-14
Jabbi Dam	Jhelum District				
Jamal Dam	Gujar Khan				
Jammargal Dam	Jhelum District	Jhelum River			
Jawa Dam	Rawalpindi District	Jawa Stream	82	1,571	1994
Jurash Dam					
Kahuta Dam	Kahuta	Ling River			
Kanjoor River	Attock District				
Khasala Dam	Rawalpindi District				
Lehri Dam	Jhelum District				

Mailsi Dam	Mailsi				
Mirwal Dam	Attock				
Misriot Dam	Rawalpindi District				
Namal Dam	Mianwali District				
Nirali Dam	Rawalpindi District				
Qibla Bandi Dam	Attock				
Rati Kassi Dam					
Rawal Dam	Islamabad Capital Territory	Korang River	102		
Salial Dam					
Shahpur Dam	Attock	Nandana River	85	14,285	1986
Shakardara Dam	Attock				
Tain Pura Dam					
Simly Dam	Islamabad Capital Territory	Soan River	262	28,750	1983
Dhok Sandy Mar Dam	Chakwal District				
Dhok Tahlian Dam	Chakwal District				
Dungi Dam	Gujar Khan				
Bhugtal Dam					
Channi Bor Dam					
Chabla Bano Dam					
Chichali Dam					

Some Proposed or under construction dams are also present in Punjab i.e. Akhori Dam and Kalabagh Dam.<sup>43</sup>

مستقبل کے منصوبے

پنجاب حکومت کی صوبائی وزارت آبپاشی اور نیسیا کے درمیان ایک معاہدہ پر دستخط کیے گئے ہیں جس کے تحت مختلف پہاڑی علاقوں میں تیرہ چھوٹے یادرمیانی سائز کے ڈیمز تعمیر کیے جائیں گے اس منصوبے کے تحت تقریباً دو لاکھ اراضی کو زیر کاشت لایا جاسکے گا اور سیلاب کی تباہ کاریوں سے ہونے والے نقصانات میں بھی کمی لائی جاسکے گی۔ رپورٹ کے مطابق، خیبر پختون خوا میں، جولائی 2019 میں آب پاشی اور پینے کے مقاصد کے لئے مومن سون کے دوران سیلاب اور بارش کے پانی کو محفوظ رکھنے کے لئے مختلف علاقوں میں 25 چھوٹے ڈیم مکمل ہو چکے ہیں۔ کوہاٹ میں گاندھیالے، چنڈے فاتحی خان اور معاون کنڈار ڈیم، پشاور میں ازراخیل، ہنگو میں ناریاب، بنک میں شارکی اور چنگوز ڈیم، بنوں میں درگانا تو اور نوشہرہ میں جلوزئی ڈیم سمیت نو ڈیم 2002ء سے 2019ء کے دوران مکمل ہو چکے ہیں۔ اسی طرح پبلک سیکٹر ڈویلپمنٹ پروگرام کے تحت 2003ء سے 2019ء کے دوران کاراک، لاڑک، کرک، گھولہ بندہ اور مردکیل ڈیم، ہری پور میں کھڑی باڑہ، نوشہرہ میں جبہ خٹک، کوہاٹ میں دارالاک اور صوابی میں کنڈال ڈیم کے نو آبی ذخائر مکمل ہو گئے ہیں۔<sup>44</sup> بلوچستان میں برج عزیز خان ڈیم جو کوسٹ سے 58 میل دور پشین کے مقام پر تعمیر کرنے کا منصوبہ بنایا گیا ہے لیکن نوشکی کے لوگ اس کے خلاف احتجاج کر رہے ہیں۔<sup>45</sup> حیرت کی بات تو یہ ہے کہ یہ منصوبہ انگریزوں کے دور میں بنایا گیا تھا لیکن ابھی تک بھی صرف منصوبہ ہی ہے اور جانے کب تک مکمل ہوگا؟ صوبہ بلوچستان میں دریائے ناڑی پر بابر کچ ڈیم تعمیر کیا جائے گا، ڈیم کے بننے سے گردونواح کے دیہاتوں، اور کوسٹ کی آبی ضروریات پوری ہوں گی۔ بلکہ ڈیم کی تعمیر کے بعد سیلابی پانی کو ذخیرہ کرنے میں بھی مدد ملے گی۔<sup>46</sup> حال ہی میں تربیلا ڈیم کی صلاحیت میں اضافہ کے لیے ایک چائنیز کمپنی (PCCCL) کو 355 ملین ڈالر کا ٹھیکہ دیا گیا ہے جس کے ذریعے تربیلا ڈیم کے پانچویں توسیعی منصوبے پر کام کیا جاسکے گا۔ اس منصوبے کے ذریعے نہ صرف تربیلا ڈیم کی آبی ذخیرے کی صلاحیت میں اضافہ کیا جاسکے گا بلکہ بجلی کی پیداوار بھی بڑھائی جاسکے گی۔ یہ منصوبہ 2024ء میں مکمل ہوگا۔<sup>47</sup> وفاقی حکومت نے دیامیر بھاشا ڈیم اور مہمند جیسے بڑے اور طویل المدتی ڈیمز کو مکمل کرنے کے بھی منصوبے بنائے ہیں۔ جن کی تکمیل کے بعد پاکستان کی آبی ضروریات کو پورا کرنے میں خاطر خواہ مدد ملے گی اور بجلی کی پیداوار کو بھی بڑھایا جاسکے گا۔ اس وقت پورے ملک میں دیامیر بھاشا ڈیم بنانے کی مہم زوروں پر ہے یہاں یہ سوال اہم ہے کہ کیا ایک ایسا ڈیم جس کی لاگت اٹھارہ سے بیس ارب ڈالر ہو اور تعمیر کا دورانیہ بارہ سے چودہ سال ہو، کیا وہ صرف چندوں کی مدد سے بنایا جاسکتا ہے؟ دنیا میں کسی ملک نے ایسے منصوبے پر کام شروع نہیں کیا جس کی مالیت اس ملک کی مجموعی قومی پیداوار کے تقریباً دس فیصد حصے کے برابر ہو۔ دنیا میں کہیں بھی اتنا بڑا منصوبہ چندے کی مدد سے تعمیر نہیں کیا گیا ہے اور ان منصوبوں کے لیے عالمی مالیاتی اداروں سے قرضے لیے جاتے ہیں۔ اس لیے دیامیر بھاشا ڈیم جیسے منصوبے کو چندے کے ذریعے بنانا بعید العمل سامعوم ہوتا ہے اس کی بجائے چھوٹے ڈیمز بنانے چاہئیں۔ ویسے بھی اب ماہرین بڑے ڈیمز کے منصوبوں کی مخالفت کرتے ہیں کیونکہ یہ بڑے منصوبے اکثر تنازعہ رہتے ہیں۔ وہ مہنگے ہوتے ہیں۔ ان کی منصوبہ بندی کرنے اور مکمل ہونے میں سالوں لگتے ہیں، اور ان کے ماحولیاتی اور معاشرتی اثرات بھی شدید ہو سکتے ہیں، جن کا ابتدائی طور پر اکثر اندازہ نہیں کیا جاتا ہے۔ ایک طرف یہ منصوبے لاکھوں زیادہ ترقی پسندیوں کو لوگوں کے بے گھر ہونے کا سبب بنتے ہیں دوسری طرف بہت بڑی تعداد میں لوگوں کی روزی کو بھی متاثر کرتے ہیں۔ جو زراعت اور ماہی گیری کے لئے قدرتی سیلاب پر انحصار کرتے ہیں۔<sup>48</sup>

دیامیر بھاشا ڈیم (4500 میگا واٹ) کے بنیادی ڈھانچے کی تعمیر کا کام جس میں ملازمین کی کالونی، عملہ کے دفاتر، اسکول وغیرہ شامل ہیں کا ٹھیکہ دے دیا گیا ہے جب کہ گورنمنٹ آف پاکستان سے فنڈز کے ملنے پر جلد ہی ڈیم کی تعمیر کا بھی ٹھیکہ دے دیا جائے گا۔ اس وقت زیر تعمیر ہائیڈرو پاور پروجیکٹس میں شامل ہیں: گولن گول ہائیڈرو پاور پروجیکٹ (106 میگا واٹ) نیلم جہلم

پاکستان میں ڈیمز کی تعمیر کی صورت حال کا اسلامی تناظر میں تاریخی جائزہ

969 میگاواٹ) پن بجلی پروجیکٹس، تربیلا چوتھی توسیع (1410 میگاواٹ) اور کیال خوار ایجنسی پی (128 میگاواٹ) جبکہ اسٹیج 1- کے لئے معاہدہ داسو HPP (2160 میگاواٹ) پر کام جاری ہے۔ واپڈا نے آنے والے سالوں میں تعمیر کے لئے متعدد منصوبے کھڑے کر دیئے ہیں، ان منصوبوں میں شامل ہیں: داسو اسٹیج II (2160 میگاواٹ)، کرم تنگی ڈیم (83.4 میگاواٹ، 0.9 ایم اے ایف، 84،380 ایکڑ)، مہمند ڈیم (800 میگاواٹ، 0.49 ایم اے ایف، رقبہ 16،737 ایکڑ)، بونجی HPP (7100 میگاواٹ)، تربیلا 5 ویں توسیع (1320 HPP میگاواٹ)، فندر (80 HPP میگاواٹ)، لوئر پلس ویلی (665 HPP میگاواٹ)، لوئر اسپاٹ گیہ (496 HPP میگاواٹ)، تھا کوٹ (4000 HPP میگاواٹ)، باشوا ایجنسی پی (40 میگاواٹ)، ہار پو ایجنسی پی (34.5 میگاواٹ)، پتن ایجنسی پی (2300 میگاواٹ)، باشوا (40 میگاواٹ)، شیوک ڈیم (690 میگاواٹ، 5.4 ایم اے ایف)، چنیوٹ ڈیم (69 میگاواٹ، 1 ایم اے ایف)، تونگاس (2200 HPP میگاواٹ)، یلو بو (2800 میگاواٹ)، سنٹرل پلوس وادی (398 میگاواٹ)، اپر پلوس وادی (157 میگاواٹ)، مڈل اسپاٹ گاہ (501 میگاواٹ)، اپر اسپاٹ گاہ (277 میگاواٹ)، انخوری ڈیم (600 میگاواٹ)، 6 ایم اے ایف) ڈی جی خان کینال اسٹر (300،000 ایکڑ)، سی آر بی سی لفٹ کم کشش نقل (140،284 ایکڑ)۔

اس کے علاوہ، واپڈا نے 12 چھوٹے اور درمیانے ڈیموں کی تعمیر کا کام شروع کیا ہے، جو پاکستان کے چار صوبوں میں واقع ہیں۔ بلوچستان: ونڈر ڈیم (0.3 میگاواٹ اور 0.036 ایم اے ایف اسٹورج)، نولوگ ڈیم (4.4 میگاواٹ اور 0.20 ایم اے ایف اسٹورج)، ہنگول ڈیم (1 میگاواٹ اور 1.41 ایم اے ایف اسٹورج)، گاروک ڈیم (0.3 میگاواٹ اور 0.05 ایم اے ایف اسٹورج) اور پیلر ڈیم (0.3) میگاواٹ اور 0.099 ایم اے ایف اسٹورج)۔ سندھ: نانائی گانج ڈیم (4.2 میگاواٹ اور 0.30 ایم اے ایف اسٹورج) اور دراوٹ ڈیم (0.45 میگاواٹ اور 0.12 ایم اے ایف اسٹورج)۔ کے پی کے: کرم تنگی (83.4 میگاواٹ اور 1.2 ایم اے ایف اسٹورج)، ٹانک زم ڈیم (25.5 میگاواٹ اور 0.345 ایم اے ایف اسٹورج) اور درابن زم ڈیم (0.75 میگاواٹ اور 0.069 ایم اے ایف اسٹورج)۔ پنجاب: غریب ڈیم (0.15 میگاواٹ اور 0.066 ایم اے ایف اسٹورج) اور پاپین ڈیم (0.3 میگاواٹ اور 0.089 ایم اے ایف اسٹورج) اور درابن زم ڈیم (0.75 میگاواٹ اور 0.069 ایم اے ایف اسٹورج) شامل ہیں۔<sup>49</sup> لیکن افسوس کی بات یہ ہے کہ ان میں سے بیشتر منصوبے صرف کاغذات تک ہی محدود رہیں گے اور وہ عملی طور پر کہیں نظر نہیں آئیں گے۔ ان کا وجود صرف کاغذات میں ہی نظر آئے گا ورنہ ان زیر تعمیر منصوبوں میں سے اگر نصف بھی مکمل ہو جائیں تو پاکستان کے آبی بحران پر خاطر خواہ طور پر قابو پایا جاسکتا ہے۔ اس ضمن میں ایک ٹیبل کے ذریعے پاکستان میں جاری مختلف طرح کے آبی پروجیکٹس کی تفصیل بیان کی جا رہی ہے:

Table Priority on-going and Future Projects

S #	Description	On-going Projects	Future Interventions
1.	Large/Medium Dams	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gomal zam zam</li> <li>Kurram Tangi Dam, stage-I</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diamer-Basha Dam</li> <li>Mohamand/Munda Dam</li> <li>Kurram Tangi Dam</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Darawat Dam</li> <li>• Nai Gaj Dam</li> <li>• Naulong Dam</li> <li>• Ghabir Dam</li> <li>• Construction of Mangi Dam</li> <li>• Construction of Basol Dam</li> <li>• Papin Dam</li> <li>• Raising of Baran Dam</li> </ul>	<p>(stage-II)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naulong Dam Project</li> </ul>
2.	Small/Delay Action/Recharge Dams	<ul style="list-style-type: none"> <li>• All Provinces</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• All Provinces</li> </ul>
3.	New Canals/Intra Basin Water transfer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raine Canal (Phase-I)</li> <li>• Kachhi Canal (Phase-I)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Greater Thal Canal (Phase-II)</li> <li>• Raine Canal (Phase-II)</li> <li>• Kachhi Canal (phase-II)</li> <li>• CRBC (Lift-cum-Gravity) Canal</li> </ul>
4.	Water Conservation/ Eradication of Contamination	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Canal lining in all provinces</li> <li>• Rehabilitation of irrigation systems in all provinces</li> <li>• Remodeling of Warsak Canal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lining of KB feeder Upper Canal for Water supply to Karachi city</li> <li>• The Programs will be continued in future.</li> <li>• Construction of</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• High Efficiency Irrigation System in all provinces</li> </ul>	<p>Feeder canal to Manchar Lake to eradicate contamination</p>
5.	Flood Management	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal Emergent Flood Programme all over Pakistan</li> <li>• Other flood management programmes are also being implemented in every Province.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• National Flood Protection Plan-IV.</li> </ul>
6.	Drainage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lower Indus Right Bank Irrigation &amp; Drainage (RBOD-I)</li> <li>• RBOD-II</li> <li>• Baluchistan Effluent Disposal into RBOD (RBOD-III)</li> <li>• Remedial measures to control</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The programmes will be continued in future.</li> </ul>

		waterlogging due to Muzaffargarh & TP link canals.	
7.	Rain Harvesting/ Hill torrents management	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A feasibility study on rainwater harvesting/hill torrents management is in process.</li> <li>• Survey and study design for construction of rainwater dams (along river Indus in Sindh)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Future Projects on the basis of feasibility study will be taken up for implementation.</li> </ul>

Source: Annual Plan 2018-19. p.144.

اسی طرح پاکستان میں جاری ان پروجیکٹس پر کن سرگرمیوں میں اور کن مدات پر پچھلے چند سالوں میں کتنا خرچ کیا جا رہا ہے اس کی وضاحت ذیل میں ایک گوشوارہ کے ذریعے کی جا رہی ہے کہ ملک پاکستان میں آبی وسائل پر کتنا اور کیا خرچ ہو رہا ہے؟

**Table Year Wise Federal Investment Plan**

S#	Sub-sector	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	Total
1	Medium and Small dams	18	11	7	7	9	52
2	Canals	9	11	6	5	6	36
3	Drainage	6	5	5	4	5	25

پاکستان میں ڈیمز کی تعمیر کی صورت حال کا اسلامی تناظر میں تاریخی جائزہ

4	Provincial irrigation Scheme	22	15	8	7	9	61
5	Flood Protection Program	1	1	1	1	1	5
6	New Initiatives and research	1	1	3	6	6	17
7	Miscellaneous scheme	2	1	0	4	5	11
Total		58.5	43.9	30.6	35	40	208.1

Source: 11<sup>th</sup> Five Year Plan. P.225

ان گوشواروں اور پروجیکٹس کے ذریعے اس بات کو جاننے میں بخوبی مدد مل رہی ہے کہ پاکستان میں آبی منصوبے کیا اور کیسی ترجیحات رکھتے ہیں؟ ذیل میں ایک اور گوشوارے کے ذریعے اس بات کی وضاحت کی جا رہی ہے کہ پاکستان میں کونسے ڈیمز پر کام جاری ہے اور ان پر کام کس حالت میں ہے؟ کتنا مکمل ہوا ہے؟ اور کتنا باقی ہے؟ ان کی پانی کو ذخیرہ کرنے کی صلاحیت کتنی ہے؟ اور ان کے ذریعے کتنے رقبے کو سیراب کرنے میں مدد ملے گی؟

**Table: Status of Major Water Sector ongoing Projects**

Project	Locations	App. Cost (Rs M)	Live Storage	Irrigated Area (Acres)	Status
Gomal Zam Dam	Khyber Pakhtunkhwa	20,626	0.892 MAF	191,139 Acres (17.4 MW Power Gen)	Completed & Operational. Work on command Area Development in progress.

Kachhi Canal (phase-I)	Baluchistan	80,352	--	72,000 Acres	Physically comp. (phase-I) Clearance of remaining liabilities is in progress.
Darawat Dam	Sindh	9,300	89,192 (Ac. Ft).	25,000 Acres (0.30 MW Power Gen)	Physically completed. Work on Command Area Development in progress
Nai Gaj Dam	Sindh	26,236	160,000 (Ac. Ft)	28,800 Acres (4.2 MW Power Gen)	50 % physically work completed.
Kurram Tangi Dam (Phase-I , Kaitu Weir)	KPK	21,059	0.90 MAF	84,380 New 278,000 existing (18.9 MW Power Gen)	17% works completed. Works at initial stage.

پاکستان میں ڈیمز کی تعمیر کی صورت حال کا اسلامی تناظر میں تاریخی جائزہ

Naulong Dam	Baluchistan	18,027	0.20 MAF		
Mohmand Dam Hydropower Project (800 MW)	Fata, Mohmand Agency	114,285 (Dam part cost)	0.676 MAF	16,737 Acres (800 MW Power Gen.)	
Right Bank Out Fall Drain RBOD-I RBOD-II RBOD-III	Sindh Sindh Baluchistan	17,505 61,985 10,804		RBOD-II will help to dispose 3,520 cusecs of drainage effluent into Sea received from RBOD-I & II	82% completed 63% completed 72% completed

Source: Annual Plan 2018-19, p.146

بظاہر یہ پروجیکٹس بہت زیادہ نظر آرہے ہیں لیکن آبادی کی ضروریات کے حساب سے بہت کم ہیں۔ دوسرا یہ کہ عملی طور پر ان منصوبوں پر کام بہت کم ہوتا ہے اور صرف کاغذات میں ہی منصوبوں پر ترقی دکھائی دیتی ہے یا اگر کام ہو بھی تو حقیقی ترقی اور کاغذات میں دکھائی گئی ترقی میں زمین آسمان کا فرق ہوتا ہے ورنہ پاکستان کبھی بھی آبی قلت کا شکار نہیں ہوتا اس لیے سب سے زیادہ ترجیحی بنیادوں پر اس شعبے پر خرچ کیا جانا چاہیے۔

**خلاصہ بحث**

ڈیمز کسی بھی ملک کی تعمیر و ترقی کے لیے نہایت اہمیت رکھتے ہیں اور پاکستان جیسے زرعی ملک کے لیے ڈیمز ریڑھ کی ہڈی کی سی حیثیت رکھتے ہیں کیونکہ ملک کی اکثر معاشی سرگرمیاں زراعت یا اس سے منسلک شعبوں سے وابستہ ہیں لہذا ڈیمز کی وافر مقدار

میں تعمیر بہت ضروری ہے۔ بد قسمتی سے پاکستان میں ڈیمز کی تعداد اور پانی کو ذخیرہ کرنے کی صلاحیت دنیا کے ترقی یافتہ ممالک کی نسبت بہت کم ہے۔ سیاسی مداخلت، بد عنوانیوں اور مخلص قیادت کے فقدان نے صورت حال کو مزید گھمبیر کر دیا ہے۔ ضرورت اس امر کی ہے کہ ہنگامی بنیادوں پر اقدامات کرتے ہوئے فوری طور پر چند اہم بڑے اور کثیر تعداد میں چھوٹے ڈیمز تعمیر کیے جائیں تاکہ جملہ مسائل بھی حل ہوں اور ملک زرعی و معاشی ترقی کی راہ پر بھی گامزن ہو سکے۔

## References

- <sup>1</sup> Claude Marche & Benoît Robert (2002), Dam Failure Risk: Its Definition and Impact on Safety Assessment of Dam Structures, *Journal of Decision Systems*, II:3-4, 513-534, DOI: 10.3166/jds.II.513-534
- <sup>2</sup> N. Leroy Poff, David D. Hart Author Notes, *Bio Science*, Volume 52, Issue 8, August 2002, Pages 659-668, [https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2002\)052\[0659:HDVAWI\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2002)052[0659:HDVAWI]2.0.CO;2)
- <sup>3</sup> Brown, J. Guthrie and Jackson, Donald C. "Dam", *Encyclopedia Britannica*, 24 Mar. 2020, <https://www.britannica.com/technology/dam-engineering>. (accessed on 28-05-2021)
- <sup>4</sup> یہ تعداد حقیقی تعداد سے بہت کم لگ رہی ہے کیونکہ انسائیکلو پیڈیا آف برٹانیکا کے مطابق یہ تعداد لاکھوں تک پہنچ چکی ہے۔
- <sup>5</sup> Claude Marche & Benoît Robert (2002) Dam Failure Risk: Its Definition and Impact on Safety Assessment of Dam Structures, *Journal of Decision Systems*, II:3-4, 513-534, DOI: 10.3166/jds.II.513-534
- <sup>6</sup> Gordon Stowell, *The Book of Knowledge*, (London: The Waverley Book Company Ltd. Farrington Street, N.D.), 3/47.
- <sup>7</sup> Syed Sulaimān Nadvi, *Arḍ al-Quran*, (Karachi: Dār al-Ishā't, 1975), 1/200-202.
- <sup>8</sup> *The New Encyclopedia of Britannica*, (Chicago: Encyclopedia of Britannica Inc. 1990), 3/862.
- <sup>9</sup> Shabbir Ahmad Usmani, *Tafsīr Usmani*, (Karachi: Dār al-Ishā't, 2007), 3/164.
- <sup>10</sup> Abul Kalam Azad, *Tarjamān al-Quran*, (Lahore: Islamic Academy Urdu Bazar, N.D.), 3/241.
- <sup>11</sup> Fakhar al-Dīn Muhammad b. Umar al-Rāzī, *Tafsīr Kabīr*, (Beirut: Dār Aḥyā-al-Turath, 1420 A.H.), 27/637.
- <sup>12</sup> For Details: N Smith, *A History of Dams*, (London: Peter Davies, 1971)
- <sup>13</sup> Gordon Stowell, *The Book of Knowledge*, 3/47.
- <sup>14</sup> Brown, J. Guthrie and Jackson, Donald C. "Dam". *Encyclopedia Britannica*, 24 Mar. 2020, <https://www.britannica.com/technology/dam-engineering>. (accessed on 28-05-2021)
- <sup>15</sup> *The New Encyclopedia of Britannica*, v.3 p. 862
- <sup>16</sup> Saba, 34:16.
- <sup>17</sup> Mujahid b Jabr, *Tafsīr Mujahid*, (Egypt: Dār al-Fikr, 1410 A.H.), 553.
- <sup>18</sup> Hussain b. Masood Baghvī, *Tafsīr Baghvī*, (Beirut: Dār Aḥyā-al-Turath, 1420 A.H.), 3/676.
- <sup>19</sup> Al-Mo'min, 40:21.
- <sup>20</sup> Jalal al-Dīn Abdur Rahman b. Abi Bakr Sayūtī, *Tafseer Jalālain*, (Cairo: Dār al-Hadith, N.D.), 1/620.
- <sup>21</sup> Alī b. 'Abdullah al-Samhūdī, *Wafā Al-Wafā*, (Beirūt: Dār al Kutub al 'Ilmiah, 1419 A.H.), 4/90.
- <sup>22</sup> Jawad Ali, *Al-Mufaṣal fī tarīkh al-Arab qabal al-Islam*, 13/208.

- <sup>23</sup> Abū Dāwūd, Sulaimān b. Ash'ath, *Sunan Abū Dāwūd*, (Beirūt: Al-Maktaba al Asriah, N.D.), H. No. 2995.
- <sup>24</sup> Muḥammad b. Ismā'īl Bukhārī, *Ṣaḥīḥ Bukhārī*, (Beirūt: Dar Touq-al-Najaat, 1422 A.H.), H. No. 2235.
- <sup>25</sup> Al-Samhūdī, *Wafā Al-Wafā*, 4/136.
- <sup>26</sup> Al-Samhūdī, *Wafā Al-Wafā*, 4/105.
- <sup>27</sup> Al-Samhūdī, *Wafā Al-Wafā*, 4/90.
- <sup>28</sup> Al-Samhūdī, *Wafā Al-Wafā*, 4/90.
- <sup>29</sup> Jawad Ali, *Al-Mufaṣṣal fi tarīkh al-Arab qabal al-Islam*, 13/208.
- <sup>30</sup> Al-Samhūdī, *Wafā Al-Wafā*, 4/90.
- <sup>31</sup> Al-Samhūdī, *Wafā Al-Wafā*, 4/91.
- <sup>32</sup> Jalal al-Dīn Abdur Rahman b. Abi Bakr Sayūtī, *Ḥasan al-Moḥaḍirah fi tarīkh Miṣar wa al-Qāhirah*, (Egypt: Essa al-Bābī wa Shurakā, 1387 A.H.), 2/346.
- <sup>33</sup> Shibli No'manī, *Al-Farūq*, (Karachi: Dār al-Ishā't, 1991), 2/210.
- <sup>34</sup> Ahmad b. Yahyā Balādhurī, *Fatūḥ Al-Buldān*, (Beirūt: Dār wa Maktabah al Hilāl, 1988), 1/61.
- <sup>35</sup> Abū 'Abdillāh Shihāb Al-Dīn Yāqūt Al-Ḥamawī, *Mu'jam Al-Buldān*, (Beirut: Dār Ṣādir, 1995), 3/197.
- <sup>36</sup> Jawad Ali, *Al-Mufaṣṣal fi tarīkh al-Arab qabal al-Islam*, (Beirut: Dār al-Sāqī, 1422 A.H.), 13/208.
- <sup>37</sup> Abdul M'abūd, *Tarīkh Makkah al-Mukaramah*, (Lahore: Maktabah Raḥmāniah Urdu Bazar, N.D.), 1/371.
- <sup>38</sup> Muhammad b. Ahmad al-Fāsī, *Shifā al-Gharām bi Akhbār al-Balad al-Ḥarām*, (Beirūt: Dār al Kutub al 'Ilmiah, 2000), 1/314.
- <sup>39</sup> Abdul M'abūd, *Tarīkh Makkah al-Mukaramah*, 1/371.
- <sup>40</sup> Abdul M'abūd, *Tarīkh Makkah al-Mukaramah*, 1/371.
- <sup>41</sup> Zia ul Hassan, *Irrigation System of Pakistan*, 42.
- <sup>42</sup> Zia ul Hassan, *Irrigation System of Pakistan*, 43-44.
- <sup>43</sup> Zia ul Hassan, *Irrigation System of Pakistan*, 45.
- <sup>44</sup> Web Desk, *Punjab govt signs agreement to build small, intermediate dams*, <https://arynews.tv/en/small-intermediate-dams-punjab/amp/> (accessed on 10-05-2021)
- <sup>45</sup> Hazar Khan Baluch, *Baluchistan mein Captown jaisī Ṣorat Hāl paida honay kā khadsha*, <https://www.independenturdu.com/node/62886/world-water-day-situation-baluchistan> (accessed on 10-05-2021)
- <sup>46</sup> Web Desk, *Baluchistan mein Babar Kach Dam or Burj Aziz Dam ki ta'meer*, <https://urdu.arynews.tv/new-dams-in-balochistan/> (accessed on 10-05-2021)
- <sup>47</sup> Khaleeq Kiani, *Chinese firm awarded \$355m Tarbela project*, <https://www.dawn.com/news/1622470> (accessed on 10-05-2021)
- <sup>48</sup> Christopher Schulz and Bill Adams, *Debating Dams: The World Commission on Dams Twenty Years On*, <https://www.advancedsciencenews.com/debating-dams-the-world-commission-on-dams-twenty-years-on/#> (accessed on 10-05-2021)
- <sup>49</sup> <http://www.wapda.gov.pk/index.php/about-us/wapda-as-an-organization> (accessed on 11-05-2021)