

Notes n Hindi

SUBJECT

INTRODUCTION TO e-GOVERNANCE

PREPARED BY

TEAM NOTESINHINDI

Notesinhindi.com

2026 Edition

Unit 1: e-Governance and use of ICT4D

E-Governance — Introduction, Framework, Objectives, Stages, Challenges, Benefits, Stakeholders; ICT4D और Key Technologies; e-GLC; E-Gov Project Design/Implementation/Monitoring/Evaluation; Policy, Legal और Ethical Considerations

Syllabus — Unit Overview

Unit	Topics and Sub-topics
Unit 1: e- Governan ce and use of ICT4D	• E-Governance: Introduction, Framework, Objectives • ICT4D: Introduction of Information and Communication Technologies for Development, Role in E-Gov और Key Technologies (AI, ML, IoT, Cloud Computing, m-Governance) • E-Governance: Stages, Challenges, Benefits और Stakeholders • E-Governance Lifecycle (e-GLC) • E-Gov Project: Design, Implementation, Monitoring और Evaluation • Policy, Legal, और Ethical Considerations

Is Unit ki Structure:

1) E-Governance: Introduction, Framework, Objectives | 2) ICT4D और Key Technologies | 3) E-Governance: Stages, Challenges, Benefits, Stakeholders | 4) E-Governance Lifecycle (e-GLC) | 5) E-Gov Project: Design, Implementation, Monitoring, Evaluation | 6) Policy, Legal, और Ethical Considerations

1. E-Governance: Introduction, Framework, Objectives

E-Governance (Electronic Governance) एक ऐसी process है जिसमें सरकार अपनी services, information, और communication को **Information और Communication Technology (ICT)** के through citizens, businesses, और अन्य government departments तक पहुँचाती है। आसान भाषा में कहें तो, यह सरकार और जनता के बीच काम करने का एक digital तरीका है, जिससे services तेज़, transparent, और आसानी से available हो जाती हैं।

- E-Governance का मुख्य मकसद है कि सरकारी काम-काज को ज़्यादा efficient, transparent, और citizen-friendly बनाया जाए, ताकि लोगों को सरकारी दफ्तरों के लंबे chakkar ना लगाने पड़ें।
- यह सिर्फ government websites बनाने तक सीमित नहीं है — इसमें पूरी internal working, data management, और service delivery का digital transformation शामिल है।
- भारत में e-Governance के उदाहरण हैं — Digital India initiative, online passport services, e-filing of taxes, और UMANG app जैसी services।

1.1 Introduction to E-Governance

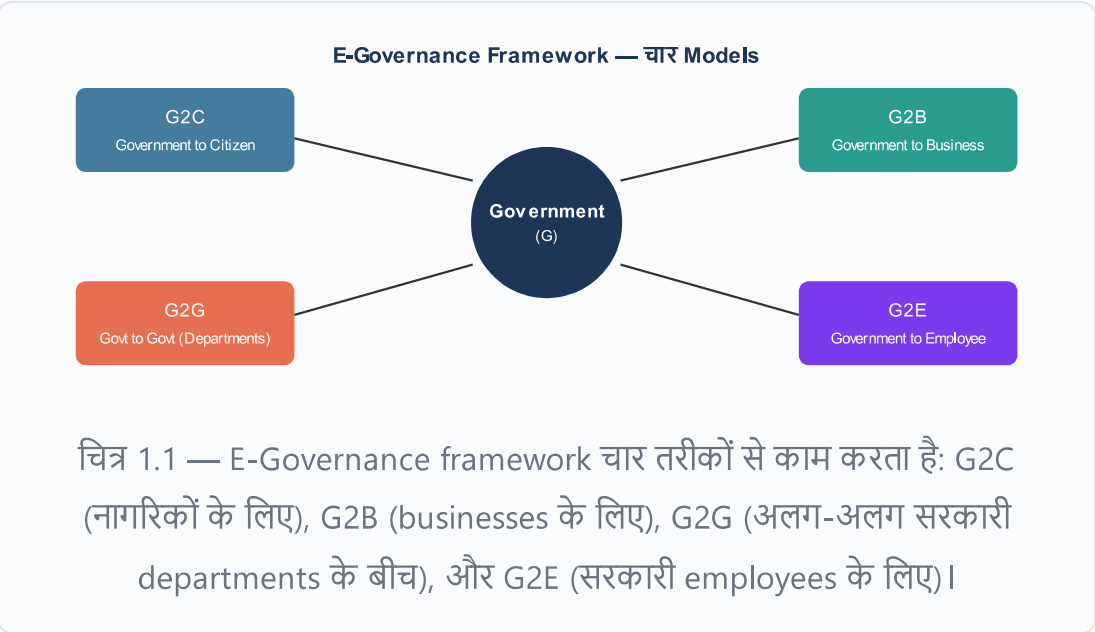
E-Governance की शुरुआत इस सोच से हुई कि जैसे-जैसे technology आगे बढ़ रही है, सरकार को भी अपनी services देने का तरीका modernize करना चाहिए — ताकि नागरिक कहीं से भी, कभी भी सरकारी services access कर सकें, बिना किसी office जाए।

- Traditional governance में हर काम के लिए physically office जाना पड़ता था, लंबी लाइनों में खड़ा होना पड़ता था, और कागज़ी काम (paperwork) बहुत ज़्यादा होता था।

- E-Governance इन सभी problems को कम करता है, क्योंकि ज़्यादातर services अब online, mobile apps, ya self-service kiosks के through उपलब्ध हैं।

1.2 Framework of E-Governance

E-Governance का framework मुख्य रूप से चार models में divide किया जाता है, जो यह बताते हैं कि government किस-किस के साथ digitally interact करती है।



Model	Full Form	Description
G2C	Government to Citizen	सरकार सीधे नागरिकों को services देती है, जैसे birth certificate, passport, ya online tax filing।

G2B	Government to Business	सरकार businesses/companies को services देती है, जैसे licenses, permits, या tax-related information।
G2G	Government to Government	अलग-अलग सरकारी departments या levels (जैसे राज्य और केंद्र सरकार) आपस में information share करते हैं।
G2E	Government to Employee	सरकार अपने employees को internal services देती है, जैसे salary slips, HR services, या training modules।

1.3 Objectives of E-Governance

- **Transparency बढ़ाना:** सरकारी काम-काज को online लाकर यह सुनिश्चित करना कि नागरिक देख सकें कि उनकी request का status क्या है, जिससे भ्रष्टाचार (corruption) कम होता है।
- **Efficiency सुधारना:** Manual paperwork और redundant processes को कम करके services को तेज़ी से deliver करना।
- **Accessibility बढ़ाना:** Services को दूर-दराज (remote) इलाकों तक भी पहुँचाना, ताकि हर नागरिक बिना भेदभाव के लाभ उठा सके।
- **Cost कम करना:** सरकार और नागरिक दोनों के लिए बार-बार office जाने, कागज़ी काम, और समय की बर्बादी को कम करना।

- **Citizen Participation बढ़ाना:** नागरिकों को online platforms के through नीतियों (policies) पर अपनी राय (feedback) देने का मौका देना।

1.4 Features of E-Governance

- यह 24x7 (हर समय) available रहता है, इसलिए नागरिक अपनी सुविधा के हिसाब से कभी भी services access कर सकते हैं।
- Data centralized और digitally stored होता है, जिससे information ढूँढना और verify करना आसान हो जाता है।
- Multiple channels (website, mobile app, kiosk) के through services उपलब्ध होती हैं, जिससे अलग-अलग तरह के users को सुविधा मिलती है।
- यह एक citizen-centric approach अपनाता है, यानी services को नागरिकों की ज़रूरतों के हिसाब से design किया जाता है।

Advantages

- सरकारी services तक पहुँच आसान और तेज़ हो जाती है, बिना बार-बार office जाए।
- Transparency बढ़ने से corruption और bribery की गुंजाइश कम हो जाती है।
- Paperwork कम होने से समय और resources दोनों की बचत होती है।
- Data centralized होने की वजह से better decision-making और policy planning संभव होती है।

Disadvantages

- Digital divide की वजह से जिन इलाकों में internet/technology access नहीं है, वहाँ के लोग इसका फायदा नहीं उठा पाते।
- Cyber-security और data privacy का खतरा बना रहता है, क्योंकि sensitive citizen data online store होता है।
- शुरुआती setup (infrastructure, training) में बहुत ज़्यादा cost और समय लगता है।
- कम digitally-literate नागरिकों के लिए online services इस्तेमाल करना मुश्किल हो सकता है।

Real-life Example: भारत का **Digital India** initiative और **UMANG app** एक अच्छा example है, जहाँ नागरिक एक ही app से passport status check करने से लेकर electricity bill भरने तक — कई सरकारी services एक जगह से access कर सकते हैं।

2. ICT4D — ICT for Development

ICT4D (Information and Communication Technology for

Development) उस approach को कहा जाता है, जिसमें Information और Communication Technologies (जैसे internet, mobile phones, computers) का इस्तेमाल **social और economic development** को बढ़ावा देने के लिए किया जाता है — especially developing countries और under-served communities में।

- ICT4D का मुख्य उद्देश्य technology के through गरीबी कम करना, education बेहतर बनाना, healthcare तक पहुँच बढ़ाना, और economic opportunities पैदा करना है।
- यह concept E-Governance से गहराई से जुड़ा हुआ है, क्योंकि E-Governance भी ICT का इस्तेमाल करके नागरिकों तक सेवाएं पहुँचाने का ही एक रूप है।

2.1 Introduction to ICT4D

ICT4D इस विचार पर based है कि technology अकेले किसी देश का विकास नहीं कर सकती, लेकिन अगर उसे सही तरीके से लोगों की असली ज़रूरतों (जैसे education, health, employment) से जोड़ा जाए, तो वह development की गति को काफी तेज़ कर सकती है।

- इसमें mobile-based services, e-learning platforms, telemedicine, और digital payment systems जैसी technologies शामिल होती हैं।
- ICT4D projects अक्सर NGOs, governments, और international organizations (जैसे UN, World Bank) के collaboration से चलाए जाते हैं।

2.2 Role of ICT4D in E-Governance

- ICT4D E-Governance की backbone (रीढ़) की तरह काम करता है, क्योंकि बिना ICT infrastructure के कोई भी सरकारी service digitally deliver नहीं हो सकती।
- यह remote और rural areas तक भी सरकारी services पहुँचाने में मदद करता है, जहाँ physical government offices पहुँचना मुश्किल होता है।
- ICT4D की मदद से data-driven decision making संभव होती है, जिससे सरकार को policies बनाने में मदद मिलती है।
- यह financial inclusion को भी बढ़ावा देता है, जैसे mobile banking और digital payment systems के through।

2.3 Key Technologies (AI, ML, IoT, Cloud Computing, m-Governance)

E-Governance को आधुनिक और प्रभावी बनाने के लिए कई नई technologies का इस्तेमाल किया जाता है। हर technology का अपना specific role होता है, जो मिलकर E-Governance को ज़्यादा smart और efficient बनाते हैं।

2.3.1 Artificial Intelligence (AI)

AI वह technology है, जिसमें machines को इंसानों जैसी "सोचने और decisions लेने" की क्षमता दी जाती है। E-Governance में AI का इस्तेमाल chatbots (citizen queries answer करने के लिए), fraud detection, और automated document verification के लिए होता है।

- AI-based chatbots नागरिकों के सवालों का जवाब 24x7 दे सकते हैं, बिना किसी human employee की ज़रूरत के।
- यह बड़ी मात्रा में applications/data को जल्दी process करके errors या fraud पहचानने में मदद करता है।

2.3.2 Machine Learning (ML)

ML AI का ही एक हिस्सा है, जिसमें systems पुराने data से "सीखते" हैं और समय के साथ बेहतर predictions/decisions लेने लगते हैं — बिना explicitly हर rule programmed किए।

- E-Governance में ML का इस्तेमाल पिछले data के आधार पर यह predict करने के लिए किया जाता है कि किन इलाकों में कौन-सी services की ज़्यादा ज़रूरत होगी।
- यह tax fraud, benefit fraud, या document forgery जैसी चीज़ों को पहचानने में भी मदद करता है।

2.3.3 Internet of Things (IoT)

IoT devices (जैसे sensors, cameras) को internet से जोड़कर real-time data collect करने की technology है। Smart cities में traffic management, waste management, और public safety के लिए IoT का बहुत इस्तेमाल होता है।

- Smart streetlights, traffic sensors, और pollution monitors जैसे IoT devices real-time data collect करके सरकार को बेहतर decisions लेने में मदद करते हैं।

2.3.4 Cloud Computing

Cloud Computing data और applications को internet के through remote servers पर store और process करने की technology है, बजाय local computers पर रखने के।

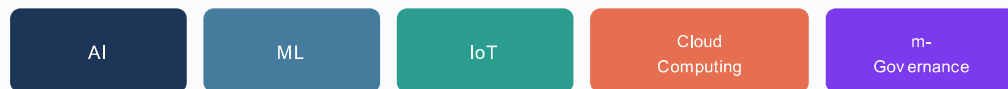
- यह सरकार को बड़ी मात्रा में citizen data को सुरक्षित, scalable, और cost-effective तरीके से store करने में मदद करता है।
- अलग-अलग सरकारी departments एक ही cloud platform से data आसानी से share कर सकते हैं।

2.3.5 m-Governance (Mobile Governance)

m-Governance mobile phones और apps के through सरकारी services देने का तरीका है, especially उन लोगों के लिए जिनके पास computer/laptop नहीं है, लेकिन mobile phone है।

- भारत में UMANG जैसे mobile apps m-Governance का एक बेहतरीन उदाहरण हैं, जो सैकड़ों सरकारी services एक ही app में उपलब्ध कराते हैं।
- यह especially rural और semi-urban areas में बहुत उपयोगी है, जहाँ mobile phones का इस्तेमाल computers से कहीं ज़्यादा है।

Key Technologies E-Governance को Support करती हैं



सभी technologies मिलकर एक smart, efficient, और accessible E-Governance system बनाती हैं

चित्र 2.1 — AI, ML, IoT, Cloud Computing, और m-Governance — यह पाँचों key technologies मिलकर modern E-Governance को possible बनाती हैं।

ICT4D और Key Technologies के Advantages

- Services को remote areas तक भी पहुँचाना संभव हो जाता है।
- Data-driven decisions से policies ज़्यादा effective बनती हैं।
- Automation की वजह से human error और processing time दोनों कम होते हैं।

Disadvantages

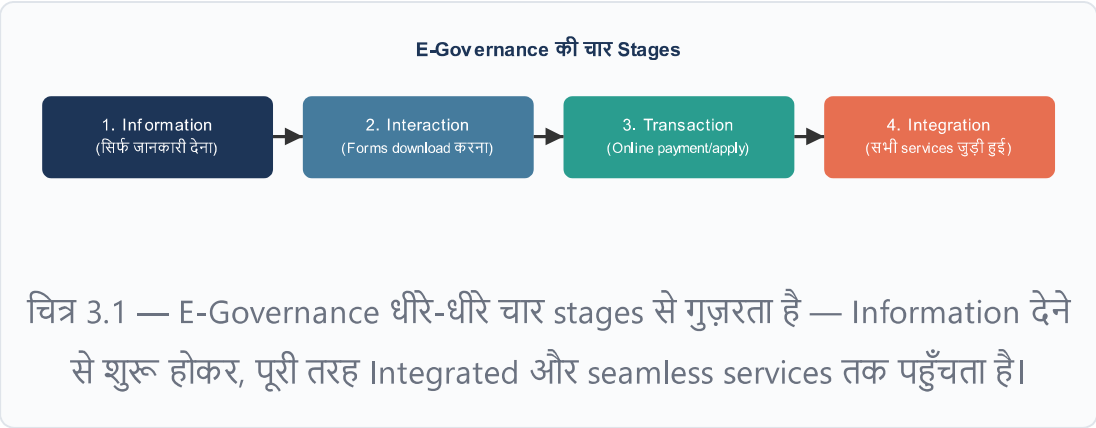
- Advanced technologies (AI, ML, IoT) implement करने की cost काफी ज़्यादा होती है।
- Skilled professionals की कमी की वजह से implementation में देरी हो सकती है।
- Data privacy और cyber-security के खतरे बढ़ जाते हैं।

Real-life Example: कई smart cities में AI-based chatbots नागरिकों के civic complaints (जैसे street light खराब होना) को automatically categorize करके सही department तक भेज देते हैं, जिससे complaint resolution का समय काफी कम हो जाता है।

3. E-Governance: Stages, Challenges, Benefits और Stakeholders

E-Governance एक ही दिन में पूरी तरह implement नहीं हो जाता — यह धीरे-धीरे कई **stages** से गुज़रकर mature होता है। इस process में कई **challenges** आते हैं, लेकिन साथ ही यह कई **benefits** भी देता है, और इसमें कई अलग-अलग **stakeholders** शामिल होते हैं।

3.1 Stages of E-Governance



Stage	Description
1. Information Stage	सरकार सिर्फ अपनी website पर information (जैसे schemes, contact details) publish करती है — कोई interaction possible नहीं होता।
2. Interaction Stage	नागरिक forms download कर सकते हैं, emails भेज सकते हैं, ya सवाल पूछ सकते हैं, लेकिन कोई financial transaction नहीं होता।

3. Transaction Stage	नागरिक पूरी तरह online services complete कर सकते हैं, जैसे fees pay करना, application submit करना, या certificate download करना।
4. Integration (Transformation) Stage	अलग-अलग departments की services आपस में जुड़ जाती हैं, जिससे नागरिक एक ही platform से कई तरह की सेवाएं seamlessly ले सकते हैं।

3.2 Challenges of E-Governance

- **Digital Divide:** बहुत सारे लोगों के पास अभी भी internet या smartphone की सुविधा नहीं है, जिससे वे E-Governance services का फायदा नहीं उठा पाते।
- **Infrastructure की कमी:** Rural areas में reliable internet connectivity और electricity supply की कमी एक बड़ी बाधा है।
- **Digital Literacy:** बहुत सारे नागरिक, especially बुजुर्ग और कम पढ़े-लिखे लोग, online services इस्तेमाल करने में सहज नहीं होते।
- **Cyber-security Risks:** बड़ी मात्रा में sensitive citizen data online होने की वजह से data breach और hacking का खतरा बढ़ जाता है।
- **High Initial Cost:** E-Governance infrastructure setup करने में शुरुआत में बहुत ज़्यादा investment चाहिए होती है।

3.3 Benefits of E-Governance

- Services तेज़ और efficient तरीके से मिलती हैं, जिससे नागरिकों का समय बचता है।
- Transparency बढ़ने से भ्रष्टाचार (corruption) कम होता है, क्योंकि हर काम का digital record रहता है।
- Government के लिए data-driven policy-making आसान हो जाती है।
- Remote areas तक भी services पहुँचती हैं, जिससे भेदभाव कम होता है।

3.4 Stakeholders of E-Governance



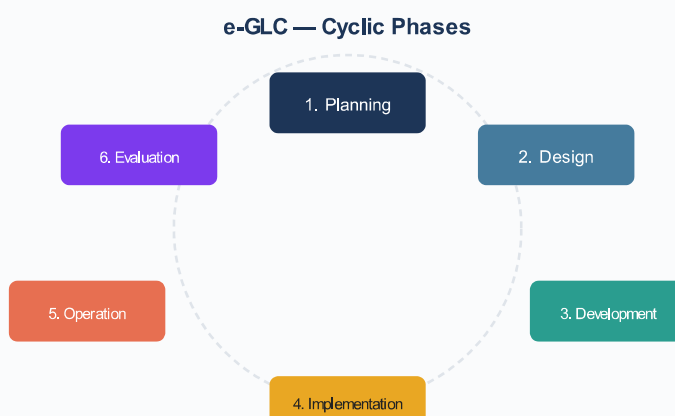
Stakeholder	भूमिका (Role)
Citizens	सबसे बड़े beneficiary हैं — वे सरकारी services (जैसे certificates, bill payment) का इस्तेमाल करते हैं।
Businesses	Licenses, permits, tax filing जैसी services E-Governance के through लेती हैं।
Government Employees	यह E-Governance systems को operate और maintain करते हैं, और internal HR services भी इसी से लेते हैं।
Other Government Departments	आपस में data और information share करते हैं, ताकि services बेहतर coordinate हो सकें।

Real-life Example: Income Tax का e-filing portal, transaction stage का एक अच्छा उदाहरण है, जहाँ नागरिक पूरी तरह online अपना tax return file कर सकते हैं, payment कर सकते हैं, और receipt भी तुरंत download कर सकते हैं।

4. E-Governance Lifecycle (e-GLC)

E-Governance Lifecycle (e-GLC) उन phases के sequence को कहते हैं, जिनसे एक E-Governance project अपनी शुरुआत से लेकर पूरी तरह operational होने और लगातार सुधरने तक गुज़रता है। यह एक continuous (cyclic) process है, ना कि एक बार का काम।

- e-GLC यह सुनिश्चित करता है कि E-Governance project सिर्फ launch करके छोड़ ना दिया जाए, बल्कि उसे लगातार monitor और improve किया जाता रहे।
- यह lifecycle approach traditional software development lifecycle (SDLC) से मिलता-जुलता है, लेकिन इसमें citizen feedback और policy considerations को भी शामिल किया जाता है।



चित्र 4.1 — e-GLC एक cyclic process है, जो Planning से शुरू होकर Evaluation तक जाता है, और फिर feedback के आधार पर दोबारा Planning phase में लौट आता है।

4.1 Phases of e-GLC (Process/Steps)

1. **Planning:** Project के goals, target audience, और required resources को identify किया जाता है।

2. **Design:** System का architecture, user interface, और workflow design किया जाता है।
3. **Development:** Actual software/platform को design के according बनाया जाता है और test किया जाता है।
4. **Implementation:** Developed system को actual users (citizens/employees) के लिए launch किया जाता है।
5. **Operation और Maintenance:** System को दैनिक रूप से चलाया जाता है, और ज़रूरत पड़ने पर बग्स (bugs) ठीक किए जाते हैं।
6. **Evaluation:** System के performance, citizen feedback, और outcomes का assessment किया जाता है, जिसके आधार पर अगला planning cycle शुरू होता है।

4.2 Features of e-GLC

- यह एक continuous, cyclic process है — यानी evaluation के बाद फिर से नई planning शुरू हो जाती है, ताकि system लगातार बेहतर होता रहे।
- Citizen feedback को हर cycle में शामिल किया जाता है, जिससे services users की असली ज़रूरतों के according improve होती हैं।
- हर phase का अपना clear उद्देश्य और deliverable होता है, जिससे project को manage करना आसान हो जाता है।

Advantages

- Systematic approach होने की वजह से project को planned तरीके से complete किया जा सकता है।
- Continuous evaluation से services लगातार सुधरती रहती हैं।
- Risks और issues को शुरुआती phases में ही पहचाना जा सकता है।

Disadvantages

- पूरा lifecycle follow करने में काफी समय और resources लगते हैं।
- अगर किसी phase में गलती हो जाए, तो उसका असर आगे के सभी phases पर पड़ सकता है।
- Continuous feedback collect करना और उसे implement करना organizational effort माँगता है।

Real-life Example: किसी राज्य सरकार का online property tax payment portal शुरुआत में सिर्फ payment feature के साथ launch हुआ, फिर citizen feedback के आधार पर उसमें property tax calculator, complaint tracking, और SMS alerts जैसी नई features जोड़ी गई — यही e-GLC का real-world example है।

5. E-Gov Project: Design, Implementation, Monitoring और Evaluation

कोई भी E-Governance project सफलतापूर्वक चलाने के लिए एक structured project management approach चाहिए होती है, जिसमें चार मुख्य phases शामिल होते हैं — **Design, Implementation, Monitoring, और Evaluation**।

- यह चारों phases मिलकर यह सुनिश्चित करते हैं कि project ना सिर्फ सही तरीके से बने, बल्कि सही तरीके से चले और समय-समय पर उसकी success भी measure की जाए।



चित्र 5.1 — E-Gov project पहले design होता है, फिर implement किया जाता है, फिर लगातार monitor किया जाता है, और अंत में उसकी success evaluate की जाती है।

5.1 Design Phase

Design phase में project के requirements को समझकर उसका पूरा blueprint तैयार किया जाता है — यह तय किया जाता है कि system कैसा दिखेगा और कैसे काम करेगा।

- Target users (citizens, employees) की ज़रूरतों को समझा जाता है, ताकि system उन्हीं के according design हो।
- User interface (UI), database structure, और workflow इसी phase में design किए जाते हैं।

5.2 Implementation Phase

Implementation phase में designed system को actual रूप से develop करके, test करके, और अंत में users के लिए launch किया जाता है।

- इसमें actual coding, testing, और staff training (जो system को operate करेंगे) शामिल होती है।
- Pilot testing (छोटे स्तर पर पहले test करना) अक्सर पूरी तरह launch करने से पहले की जाती है, ताकि बड़ी गलतियाँ पहले ही पकड़ी जा सकें।

5.3 Monitoring Phase

Monitoring phase में यह track किया जाता है कि project launch होने के बाद कैसा perform कर रहा है — क्या यह सही तरीके से काम कर रहा है और users इससे संतुष्ट हैं या नहीं।

- System के usage data (कितने लोग इस्तेमाल कर रहे हैं, कितनी complaints आ रही हैं) को लगातार track किया जाता है।
- कोई technical issue या bug आने पर उसे जल्दी पहचानकर ठीक किया जाता है।

5.4 Evaluation Phase

Evaluation phase में यह assess किया जाता है कि project ने अपने शुरुआती objectives (जो design phase में तय किए गए थे) को कितना हासिल किया है।

- Citizen satisfaction surveys, cost-benefit analysis, और impact assessment इसी phase में किए जाते हैं।
- Evaluation के results अगले improvement cycle (e-GLC के according) के लिए इस्तेमाल किए जाते हैं।

Structured Project Approach के Advantages

- हर phase का clear उद्देश्य होने से project को manage करना आसान हो जाता है।
- Monitoring की वजह से problems जल्दी पकड़ी जा सकती हैं, इससे पहले कि वे बड़ी हो जाएँ।
- Evaluation से यह पता चलता है कि project वाकई असरदार (effective) रहा या नहीं।

Disadvantages

- चारों phases को properly follow करने में काफी समय और resources चाहिए होते हैं।
- अगर monitoring और evaluation को seriously ना लिया जाए, तो project की असली problems पकड़ में नहीं आतीं।

Real-life Example: किसी online birth-certificate portal को पहले design किया गया (forms, workflow तय किया गया), फिर implement (launch) किया गया, फिर उसका usage monitor किया गया (कितने applications आ रहे हैं), और अंत में citizen feedback के through evaluate किया गया कि क्या process सच में तेज़ हुआ है।

6. Policy, Legal, और Ethical Considerations

E-Governance projects को design और implement करते समय सिर्फ technical पहलुओं का ही नहीं, बल्कि **Policy, Legal, और Ethical** पहलुओं का भी ध्यान रखना बहुत ज़रूरी होता है, ताकि system कानूनी रूप से सही, नैतिक (ethical), और सरकार की नीतियों के अनुरूप हो।

- यह considerations यह सुनिश्चित करती हैं कि E-Governance system सिर्फ efficient ना हो, बल्कि सभी नागरिकों के अधिकारों (rights) की भी रक्षा करे।
- इन्हें नज़रअंदाज़ करने पर legal challenges, नागरिकों का अविश्वास, या data misuse जैसी गंभीर समस्याएं हो सकती हैं।

तीन ज़रूरी Considerations



तीनों मिलकर सुनिश्चित करते हैं कि E-Governance सुरक्षित, निष्पक्ष और भरोसेमंद हो

चित्र 6.1 — Policy, Legal, और Ethical considerations तीनों मिलकर E-Governance system को responsible और trustworthy बनाते हैं।

6.1 Policy Considerations

Policy considerations में यह देखा जाता है कि E-Governance project सरकार की मौजूदा नीतियों (जैसे Digital India policy, data localization policy) के अनुरूप है या नहीं।

- हर project को राष्ट्रीय और राज्य-स्तरीय IT policies के साथ align करना ज़रूरी होता है।

- Policies यह भी तय करती हैं कि किस तरह की services को प्राथमिकता (priority) दी जाए और budget कैसे allocate हो।

6.2 Legal Considerations

Legal considerations में यह सुनिश्चित किया जाता है कि E-Governance system सभी लागू कानूनों (जैसे IT Act, Data Protection laws) का पालन करे।

- Data protection और privacy laws (जैसे भारत का Digital Personal Data Protection Act) का पालन करना अनिवार्य होता है।
- Digital signatures, e-contracts, और online transactions की legal validity को भी ध्यान में रखा जाता है।

6.3 Ethical Considerations

Ethical considerations यह सुनिश्चित करती हैं कि E-Governance system सभी नागरिकों के साथ निष्पक्ष (fair) व्यवहार करे और किसी भी तरह का discrimination ना हो।

- Data का इस्तेमाल सिर्फ उसी उद्देश्य के लिए होना चाहिए, जिसके लिए citizen ने अपनी सहमति (consent) दी है।
- Algorithms (जैसे AI-based decision systems) को design करते समय यह ध्यान रखना चाहिए कि वे किसी particular समूह के प्रति biased ना हों।

इन Considerations को ध्यान में रखने के Advantages

- नागरिकों का सरकार पर भरोसा (trust) बढ़ता है, क्योंकि उनके data और rights सुरक्षित रहते हैं।
- Legal disputes और controversies से बचा जा सकता है।
- System सभी नागरिकों के लिए निष्पक्ष और inclusive बनता है।

Challenges

- अलग-अलग laws और policies को follow करना complex और time-consuming हो सकता है।
- Ethical guidelines को technical systems में implement करना (जैसे AI bias को रोकना) practically मुश्किल होता है।
- Policies और laws समय के साथ बदलते रहते हैं, इसलिए systems को भी लगातार update करना पड़ता है।

Real-life Example: जब कोई सरकार citizen data को cloud पर store करने का फैसला करती है, तो उसे data localization policy (data देश के अंदर ही store हो), IT Act के under legal requirements, और citizen की privacy (ethical consideration) — तीनों को ध्यान में रखना पड़ता है।

Exam Tip: Policy, Legal, और Ethical considerations को याद रखने का आसान तरीका — **Policy** = "सरकार क्या चाहती है", **Legal** = "कानून क्या कहता है", और **Ethical** = "क्या सही/उचित है" — तीनों अलग हैं लेकिन एक-दूसरे से जुड़े हुए हैं।