

## [지원 체계] 백업 정책

### □ 백업 구성 절차

#### 1. 백업 Agent 설치

- 1) kt cloud Backup 서비스 Agent 설치 (HPDP Client Agent)
- 2) 백업 연동 방화벽 오픈
  - 양방향 TCP 5500 ~ 6000

#### 2. 백업 정책 작성

- 1) 전체, 증분 백업 선택
- 2) 백업 용량 산정, 백업 대상 선정
- 3) 백업 보관주기 설정
- 4) 백업신청서 작성

#### 3. 백업 정책 등록

- 1) Backup 메뉴에서 백업신청서 등록 신청
- 2) 백업 적용 확인

#### 4. 백업 결과 확인

- 1) 전체, 증분 백업 별 결과 리포트 메일 확인
- 2) 백업 오류 발생시 원인파악 및 백업 재 수행 진행

### □ 백업정책 및 보관주기 설정 (예시)

구분	백업 대상	손실 위험도	전체 백업	증분 백업	보관기간
파일시스템	AP 실행파일, 설정파일, 로그파일, 프로그램 소스	중간	Weekly	Daily	4주
데이터베이스	오라클DB 실행/설정파일, 데이터파일, Archive Log Redo Log , MSSQL 등	높음	Daily (Online)	Archive Log	2주
DEV, TB <sup>1)</sup>	개발소스, 요청파일	낮음	Monthly	Weekly	8주

1) TB: Test Bed

## □ OS, 파일시스템 백업 복구 절차

### 1. O/S 시스템 전체 복구

- 1) 생성해둔 기본 OS 이미지나 Cloud 에서 제공되는 이미지로 신규 VM 생성
  - 디스크 구성 및 네트워크 정보 기존 시스템과 동일하게 설정
- 2) 기본 OS 설치 후 HP DP Agent 설치 (HP DP: kt cloud 백업 솔루션)
- 3) HP DP 를 통하여 시스템 구성에 필요한 백업 항목 복구 시행
  - 예: 특정 날짜, 복구 위치 지정

### 2. O/S 부분 복구 및 파일 시스템 부분/전체 복구

- 1) HP DP 에서 복구 대상 지정 (파일시스템, 디렉토리 또는 개별 파일)
- 2) 대상 서버 선택, 복구 위치 지정 후 복구

## □ DB 백업 복구 절차

### 1. Oracle 데이터베이스 복구

- 1) 대상 서버 데이터베이스 인스턴스 종료 확인
- 2) 컨트롤 파일 소실시 컨트롤 파일 복구 후 mount 상태로 기동
- 3) 복구 대상 파일 복구 (Restore Database)
- 4) 목표 시점까지 데이터베이스 복구 (Recover Database)
- 5) 대상 서버 데이터베이스 인스턴스 오픈

### 2. 기타 데이터베이스 복구

기타 DB 의 경우 HP 예를 이용하여 DB 백업 파일을 Restore 후 DB 자체에서 복구작업 진행

## □ 이용 약관 명시

### 서비스 이용약관

■ Home > 이용약관 > 서비스 이용약관

이용약관 - 시행일: 2018년 4월 23일 보기

#### 제 8 장 cloudpack backup

##### 제21조 서비스의 종류

① 회사가 제공하는 cloudpack backup 서비스의 종류는 아래와 같고, 향후 추가하거나 변경할 수 있습니다.

1. 로컬백업: cloudpack server의 파일시스템 및 데이터베이스를 1~4주 주기로 백업시스템에 백업(backup)하고, 변경분에 대해서 일정한 주기로 증분 백업(incremental backup)하여 필요 시 복구하는 서비스
2. 소산백업: 회사의 클라우드 데이터센터(CDC)간 로컬백업된 데이터의 원격지 백업을 제공하는 서비스로 로컬백업의 부가서비스 상품임(소산백업을 수행하기 위해서는 로컬백업이 반드시 사전 수행되어야 함)

② 백업된 데이터는 다음과 같은 절차를 통해 검증할 수 있습니다.

1. 고객이 요청한 백업대상의 백업성공 확인은 고객이 사이트의 cloudpack backup 서비스 백업 & 복구이력 조회를 통해 확인할 수 있습니다.
2. 백업 결과가 고객이 요청한 내용과 다를 경우 고객은 즉시 회사에 수정을 서면으로 요청해야 하며, 그렇지 않을 경우 백업 & 복구이력 조회 상의 모든 정보에 동의하는 것으로 간주됩니다.
3. 백업된 데이터의 검증을 위해 고객은 주 1회에 한하여 데이터 복구를 요청할 수 있으며, 백업 데이터의 검증은 복구 요청이 없을 경우 백업되어 보관 중인 데이터가 고객이 요청한 데이터와 일치하는 것으로 간주됩니다.

##### 제22조 서비스의 이용요금

월 이용요금은 서비스 이용 시 매월 고객이 납입해야 하는 요금으로서, 월 이용요금의 구체적인 사항에 대해서는 서비스 제공을 위한 웹사이트(<https://www.cloudpack.co.kr>)에 게시합니다.

## □ 백업 구성을 위한 신청서

### 1. Cloud Console 에 신청 등록

## 백업 생성

신청서 다운로드

파일 첨부

백업 이름

ktdsbackup

위치

공인망

추가사설IP

!추가사설IP 사용을 위해 서버에 Private Subnet의 추가 사설IP 구성이 필요합니다.

소산백업

네

아니오

서버대수

0대

스토리지 용량

100

GB

100GB 단위로 신청할 수 있습니다.

### 백업 대상

호스트 이름

ktdsap1

대상 디렉터리

/app

백업 구분

파일

데이터베이스

백업 주기

4 주일

백업 보관기간

4 주일

+ 추가

### 2. 엑셀파일에 백업요청내용 기재 후 신청(온라인 신청시 첨부)

KT Cloud backup "로컬 백업" 신청서

신청인

홍길동

연락처

010-1234-5678

Availability Zone

KOR-Seoul M2

백업 망

CIP

백업 명

ktdsbackup

파일시스템 백업

번호	구분	신청일	IP	Host명	O/S	파일시스템 명	Directory Size(GB)	백업 주기	보관 기간	백업타입	Full백업 회망일	백업 시간	소산백업
1	신규	2021.05.01	111.111.111.111	rcampWeb1	CentOS 7.0	/data	10M	1주	2주	Daily_Incr	월요일	02:00	신청
2	변경	2021.05.01	111.111.111.112	rcampCore1	CentOS 7.0	/src	10M	1주	2주	Weekly full	월요일	02:00	신청
3	삭제	2021.05.01	111.111.111.113	rcampCore2	CentOS 7.0	/src	10M	1주	4주	Monthly full	월요일	02:00	

DB 온라인 백업

번호	구분	신청일	IP	Host명	O/S	DB 종류	Archive여부	DB 설치 위치	Archive 위치	DB명	Data Size(GB)	백업 주기	백업타입	보관 기간	Full백업 회망일	백업 시간	소산백업
1	신규	2021.05.01	211.111.111.111	rcampdb1	CentOS 7.0	Oracle	Archive	/oracle/app	/archive	camp	45GB	1주	Daily_Incr	2주	월요일	02:00	신청
2	변경	2021.05.01	211.111.111.113	ollehc-db1	CentOS 7.0	Postgresql		/postgresql		mydb	45GB	1주	Weekly full	4주	월요일	02:00	
3	삭제	2021.05.01	211.111.111.113	ollehc-db1	CentOS 7.0	MySQL		/mysql		idmsdb	45GB	1주	Monthly full	4주	월요일	02:00	

## □ 백업 결과 리포트(이메일)

List of Sessions													
Cell Manager: cip-bs01 Creation Date: 2021-05-23 오전 8:10:11													
Session Type	Specification	Status	Mode	Start Time	Queuing	Duration	GB Written	# Media	# Errors	# Warnings	# Files	Success	Session ID
Backup	ktCRKWEB01-file	Completed	incr	2021-05-21 오후 11:30:07	0:00	0:00	0	1	0	0	90		2021/05/21-507
Backup	ktCJWEB01-file	Completed	incr	2021-05-21 오후 11:30:07	0:00	0:00	0.13	1	0	0	62		2021/05/21-509
Backup	ktCHWEB01-file	Completed	incr	2021-05-21 오후 11:30:07	0:00	0:00	0.06	1	0	0	4733		2021/05/21-510
Backup	ktCMWEB01-file	Completed	incr	2021-05-21 오후 11:30:07	0:00	0:00	0.01	1	0	0	26		2021/05/21-511
Backup	ktCOUTDRM-FILE	Completed	incr	2021-05-21 오후 11:30:07	0:00	0:00	0.01	1	0	0	585		2021/05/21-521
Backup	ktCHWEB02-file	Completed	incr	2021-05-21 오후 11:30:07	0:00	0:00	0.06	1	0	0	4733		2021/05/21-526
Backup	ktCHWEB01-file	Completed	full	2021-05-22 오전 1:30:07	0:00	0:15	42.52	10	0	0	57842		2021/05/22-53
Backup	ktCRKWEB01-file	Completed	full	2021-05-22 오전 1:30:07	0:00	0:02	1.14	2	0	0	3684		2021/05/22-54
Backup	ktCOUTDRM-FILE	Completed	full	2021-05-22 오전 1:30:07	0:00	0:01	0.89	2	0	0	9134		2021/05/22-56
Backup	ktCHWEB02-file	Completed	full	2021-05-22 오전 1:30:07	0:00	0:17	42.52	10	0	0	57844		2021/05/22-58
Backup	ktCMWEB01-file	Completed	full	2021-05-22 오전 1:30:07	0:00	0:01	0.49	2	0	0	622		2021/05/22-59
Backup	ktCJWEB01-file	Completed	full	2021-05-22 오전 1:30:07	0:00	0:03	1.76	2	0	0	1380		2021/05/22-60

## □ 백업/복구 관련사항

### 1. 보관장소

- 1) kt cloud 천안 Cloud DataCenter(CDC) 에 보관  
※ 위치: 충남 천안시 동남구 성남면 대흥 2 길 89-28

### 2. 백업 복구시점

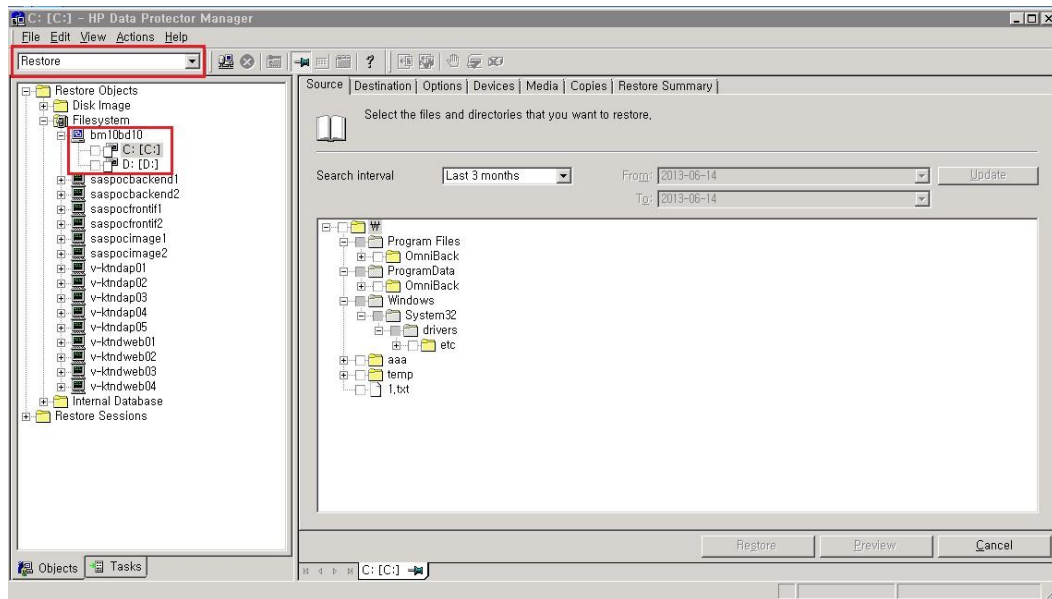
- 1) Full Backup (전체 백업)
  - 최근 1 주일 내 Full Backup 시점 데이터 복구가능
- 2) Incremental Backup (증분 백업)
  - 최대 24 시간 이내 백업 시점데이터 복구가능

### 3. 서비스 회복 시간

- 1) 일반적인 백업 복구시간
  - 백업 소요시간의 1.5 배 ~ 2 배로 계획하여 복구 진행
 ※ 실제 백업복구 소요시간은 네트워크, 스토리지등 성능에 따라 상이함

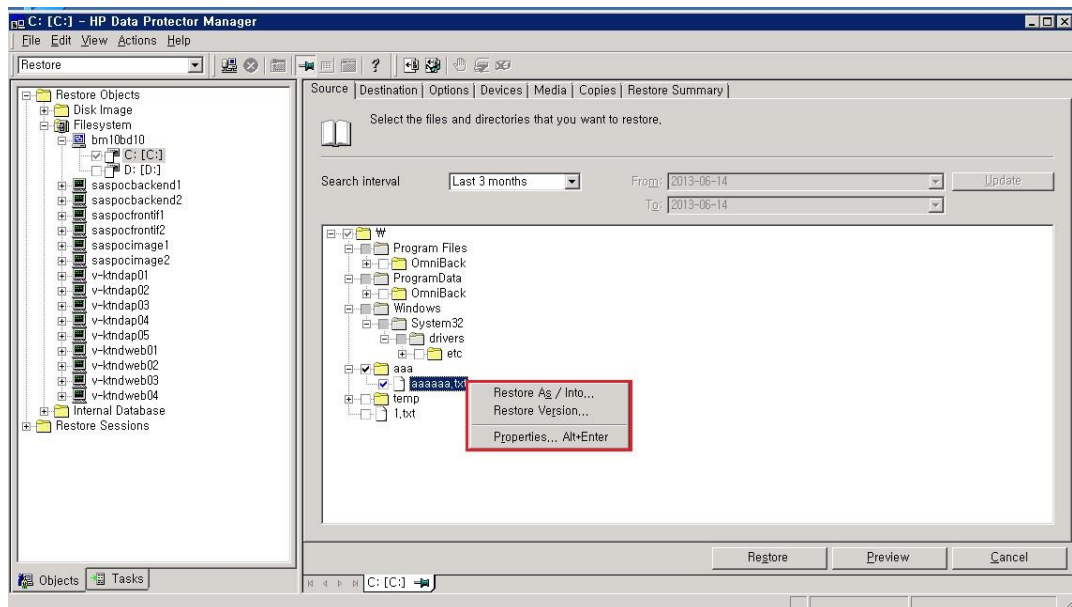
### 4. 백업 데이터 복구 절차

- 1) HP DP 복구메뉴에서 대상 DA서버 선택
  - GUI관리툴 > Restore > Restore Objects > Filesystem > 대상 DA서버 선택

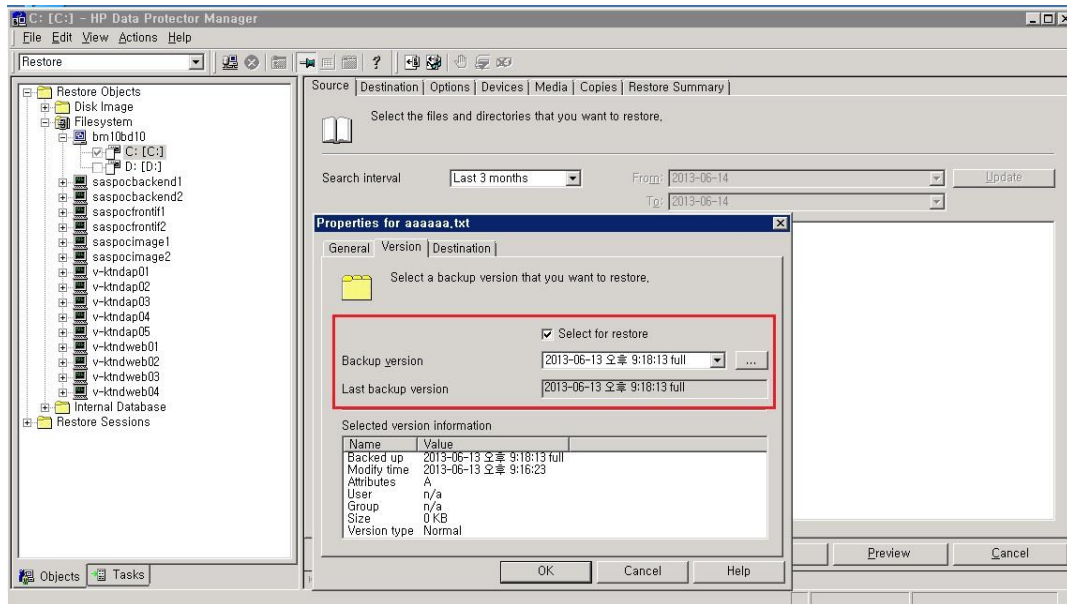


## 2) 복구대상 Source 파일 및 복구시점 선택

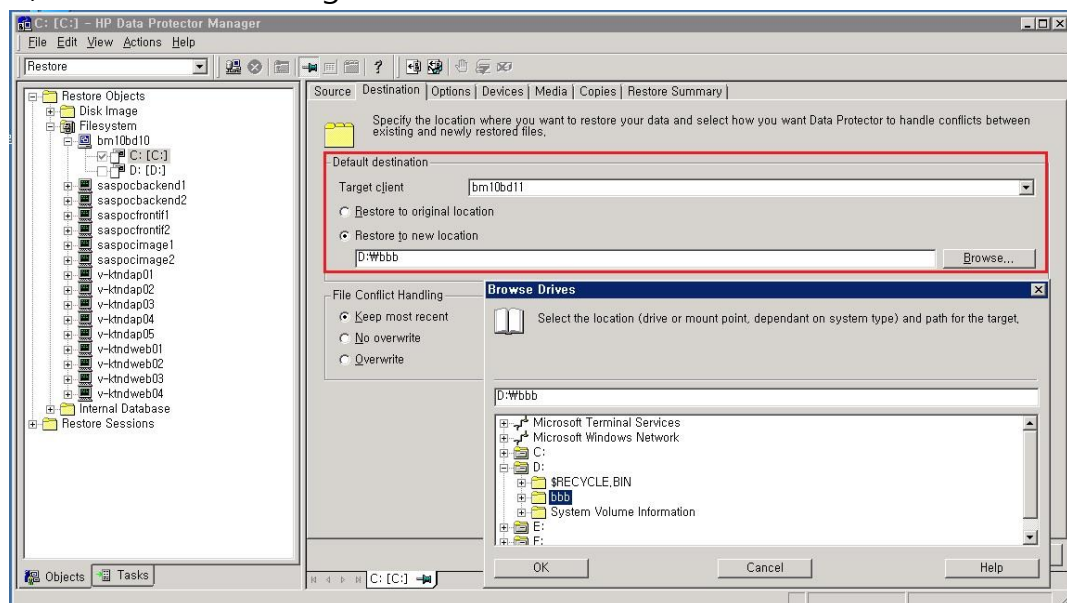
- Source 화면에서 복구대상 파일을 V 체크
- 복구대상 파일에서 우 클릭 > Restore Version 선택 > 복구시점 선택



- 과거 백업이 수행된 시점 중에서 복구가 필요한 시점을 선택



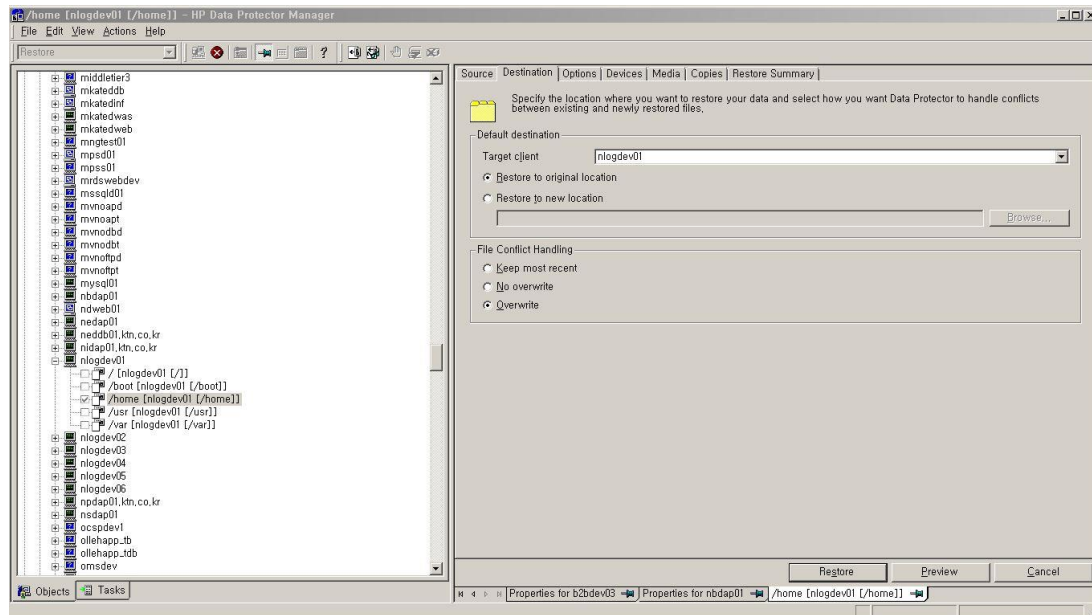
### 3) 복구를 진행할 Target 서버 및 복구경로 입력



### 4) 복구 중 파일 충돌 발생시 Overwrite 옵션 선택

- Keep most recent: 최근의 파일을 보존함
- No overwrite (**설정 권고**): 충돌되는 파일은 복구하지 않음
- Overwrite: 무조건 덮어쓰기 하면서 복구 진행

## 5) 하단에 Restore 버튼을 클릭하여 복구 수행



## 6) 복구된 서버에 접속하여 해당 파일들이 정상 복구되었는지 점검

## □ 복구 테스트 결과

### 1. 조건

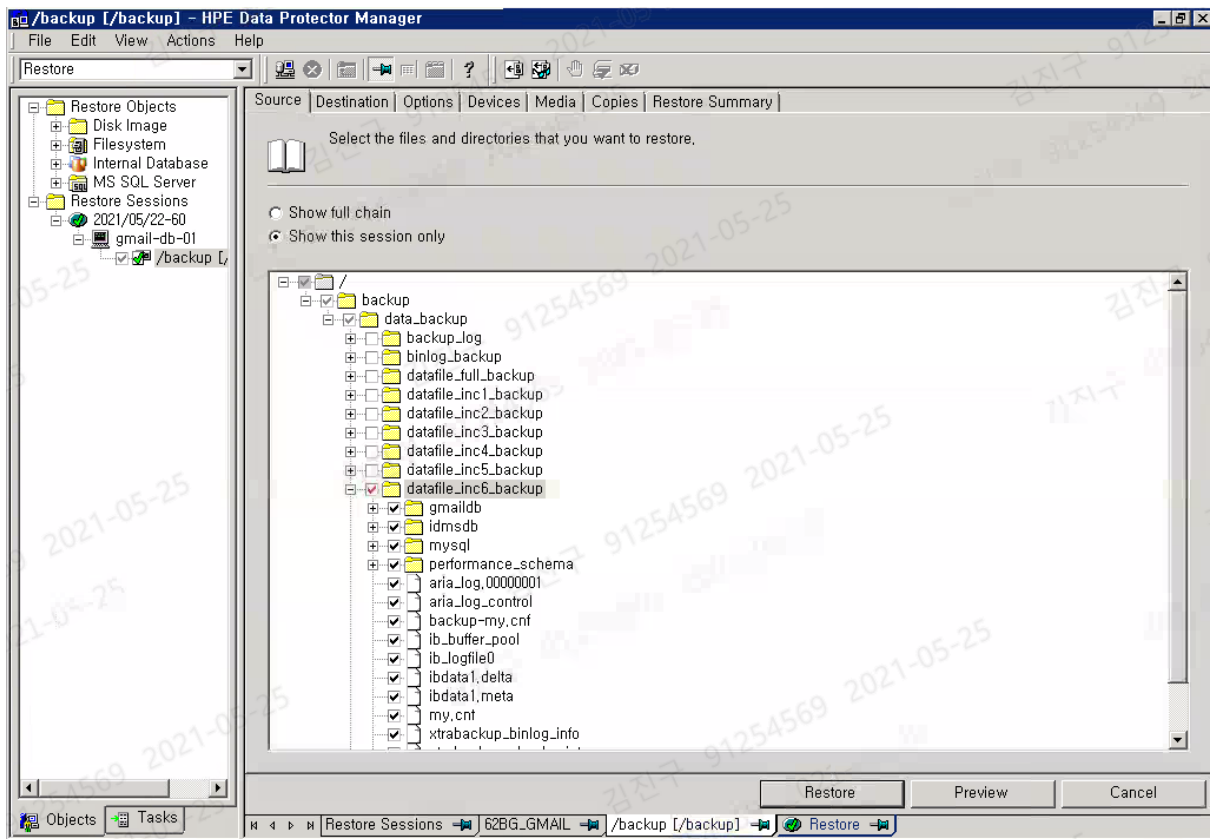
- 1) 복구대상 파일 사이즈: 5GB
- 2) 수량: 1 개 파일

### 2. 복구 결과

- 1) 총 소요시간: 1 분  
- 복구 소요시간은 네트워크 및 스토리지 성능에 따라 변동 가능

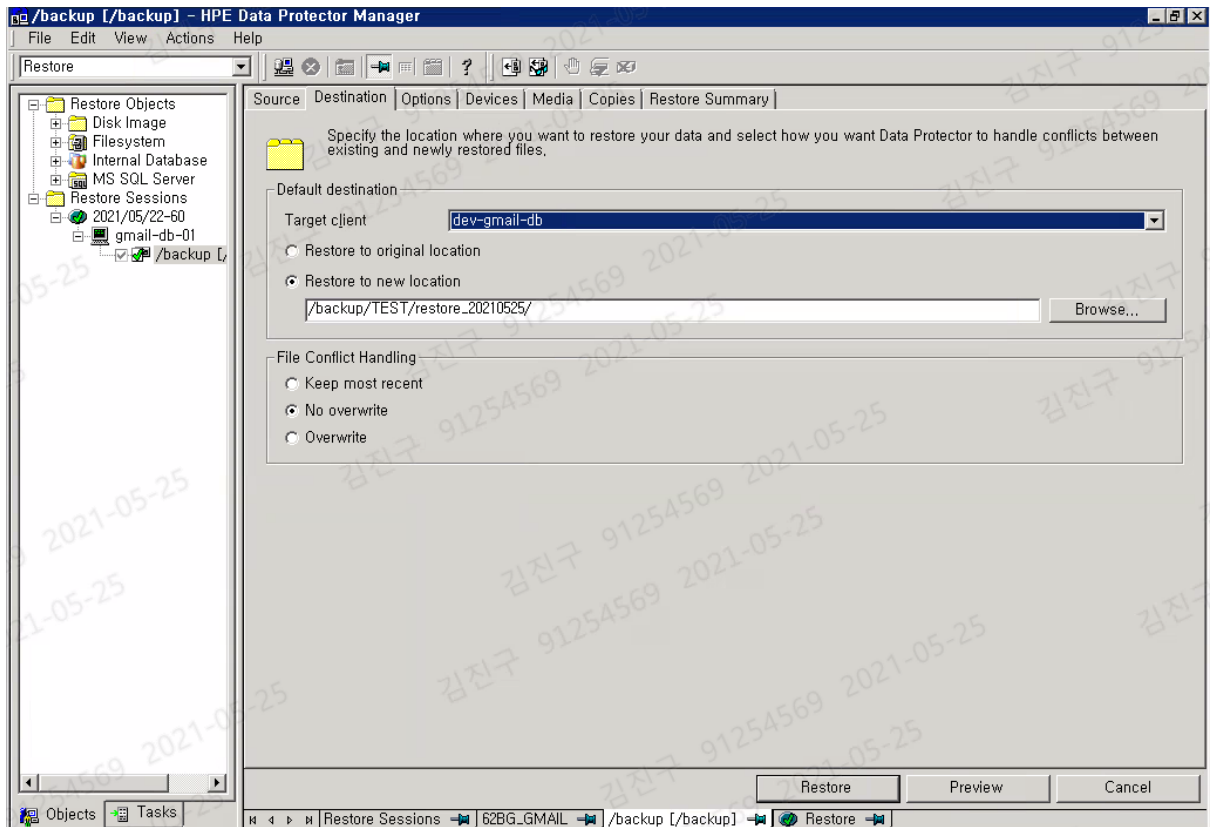
### 3. 복구 테스트 진행사항

#### 1) 복구용 데이터 지정

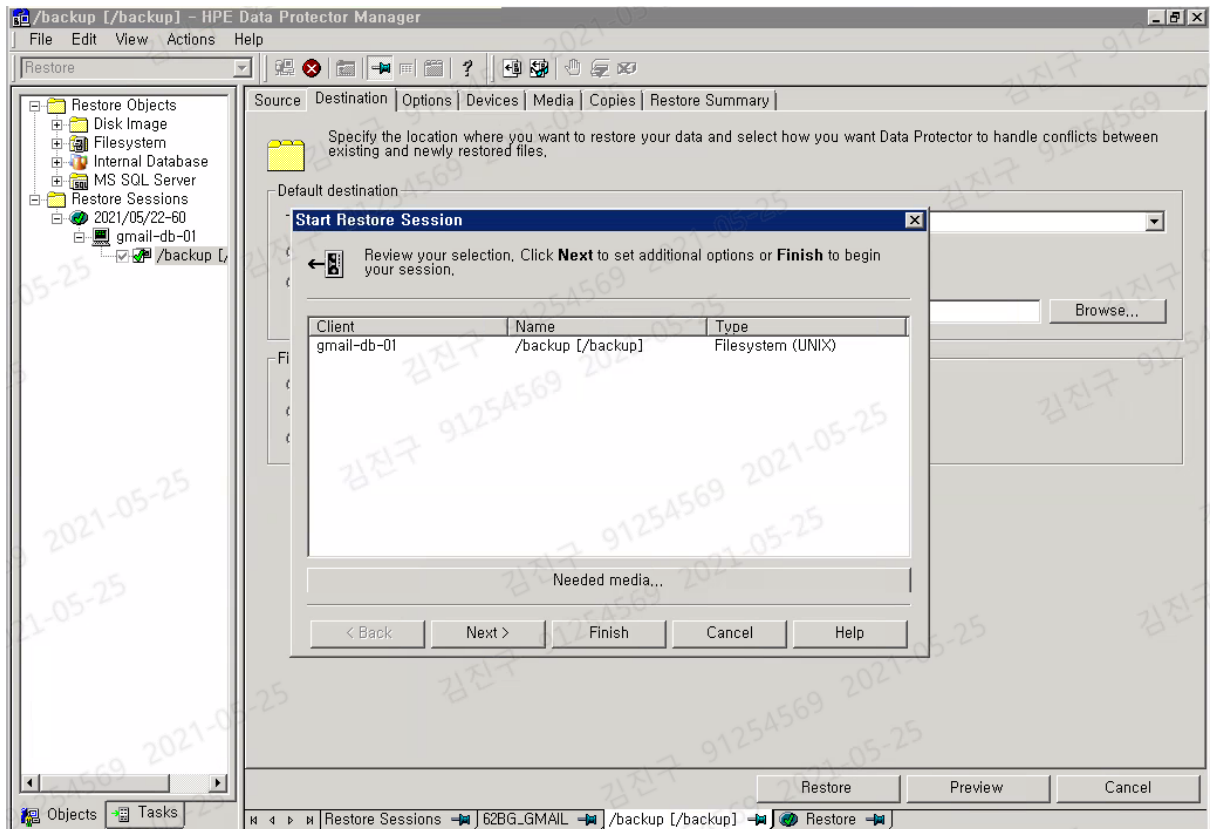


#### 2) 복구대상 타겟 서버 및 경로 지정 화면

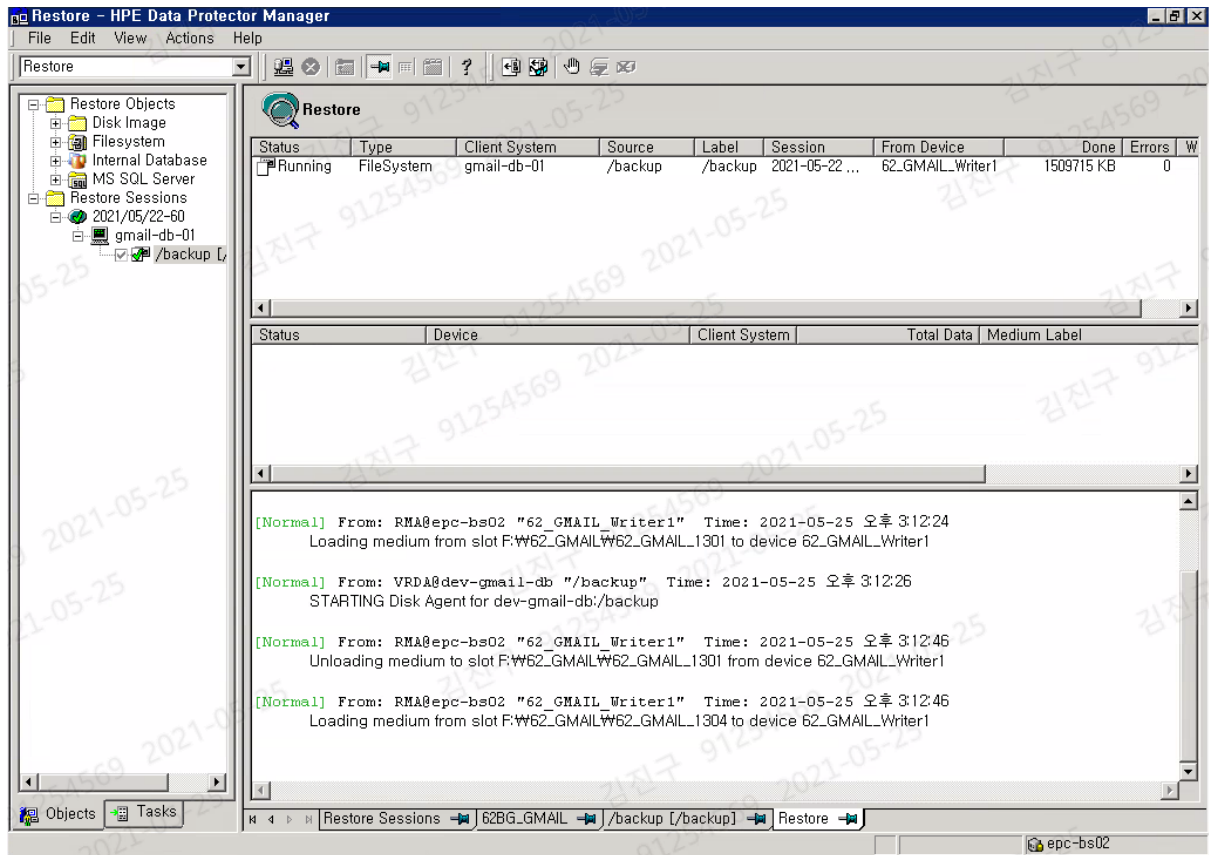




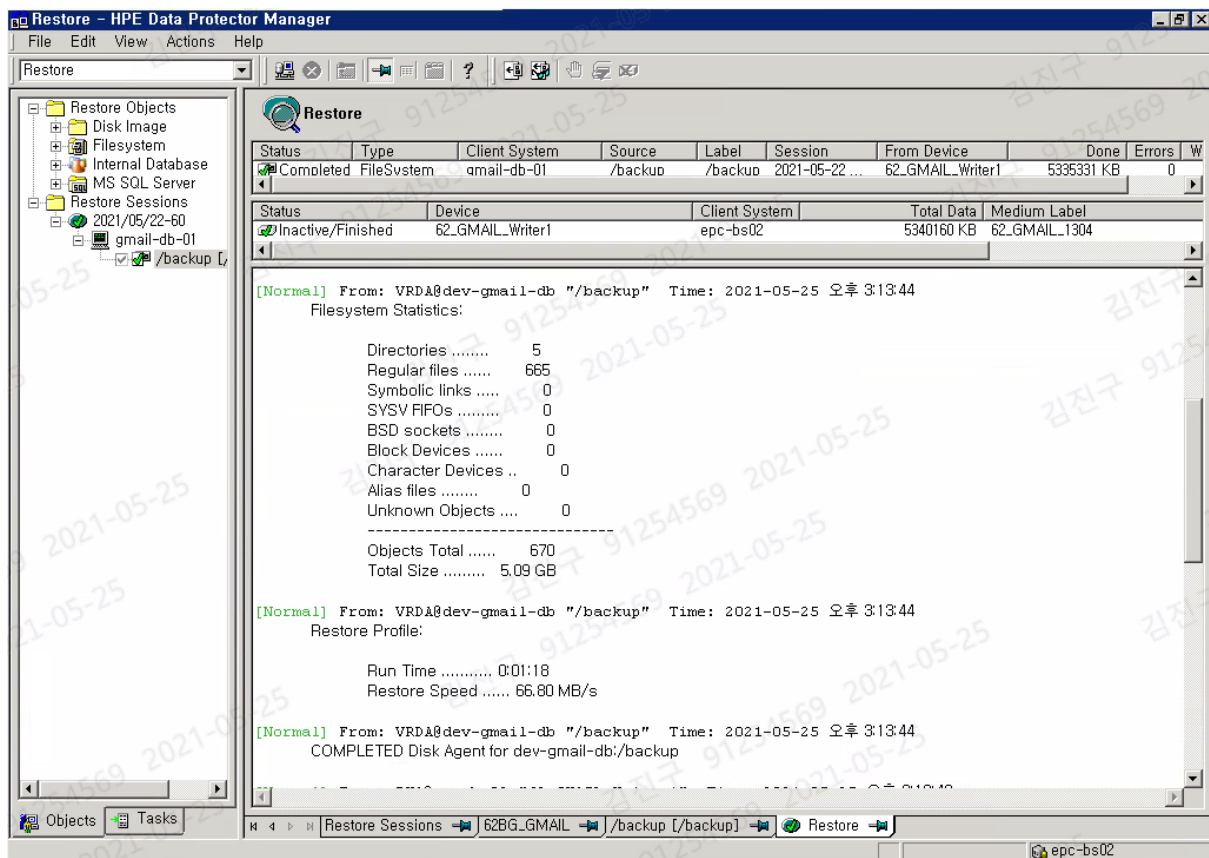
### 3) 복구 시작 전 상황



#### 4) 데이터 복구 시작



#### 5) 복구 파일 사이즈 및 속도 확인



- Total Size(복구대상 데이터): 5.09GB
- Restore Speed: 66.80MB/s

## 6) 복구 완료 화면

