



**Cloud N**  
Total Managed Cloud Service

# U+ Cloud N

---

Computing 서비스 이용가이드

**2012.04**

# 목차

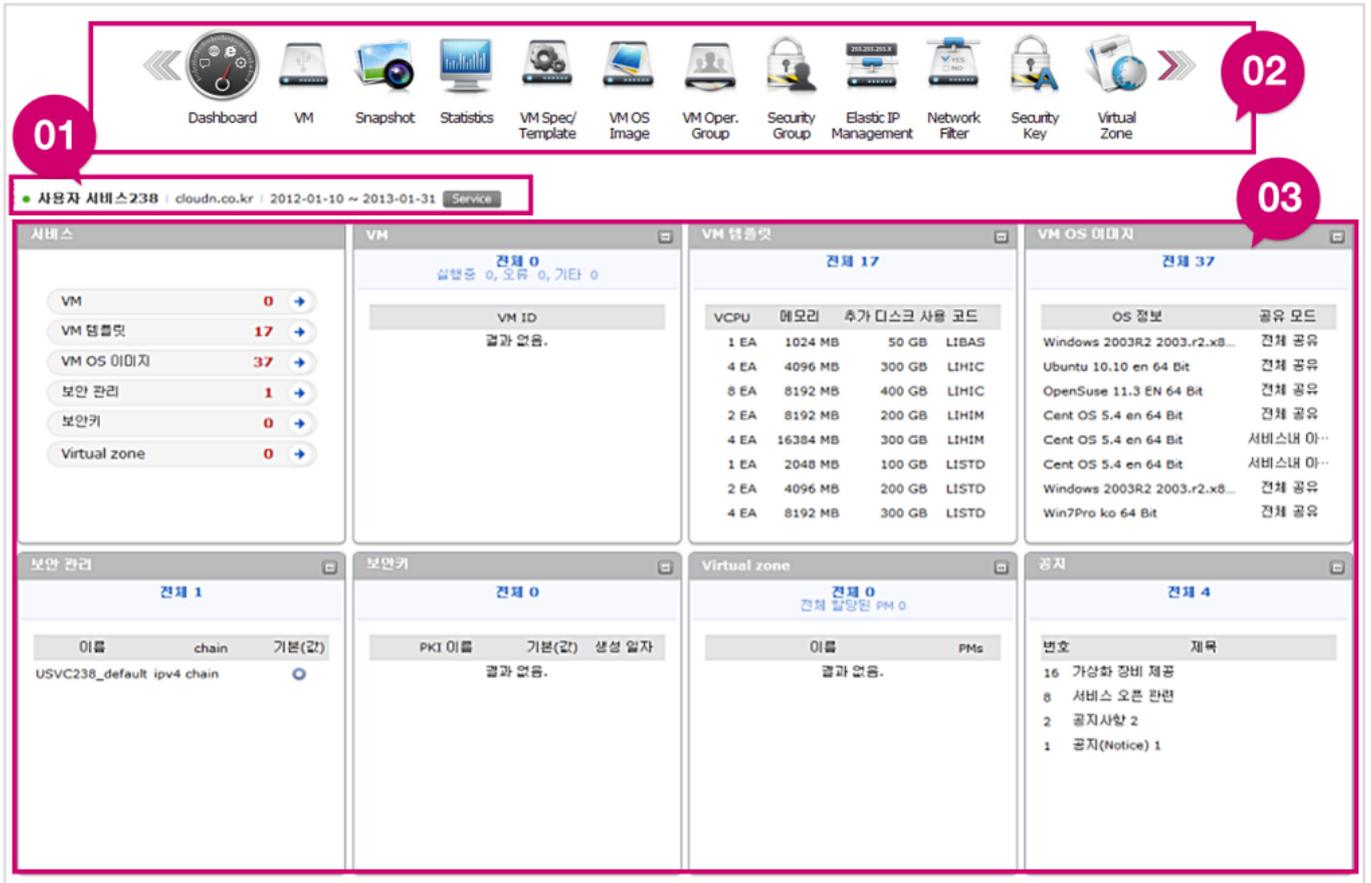
1.	DashBoard Main 화면 설명	3
1.1.	User Service Number	3
1.1.1.	상단 메뉴	3
1.1.2.	Dashboard Panel	4
2.	VM (가상서버)	5
2.1.	VM 생성하기	5
2.1.1.	초보자 모드	7
2.1.2.	전문가 모드	14
2.2.	VM접속	18
2.2.1.	Linux 서버 접속	18
2.2.2.	Window 서버 접속	24
3.	Snapshot	27
3.1.	Snapshot 요청	27
3.2.	Full Snapshot 선택	29
3.3.	Full Snapshot + bundling 선택	31
3.4.	Bundling Image로 VM 등록	33
4.	Statistics	36
4.1.	화면구성	37
5.	VM Spec/Templates	38
5.1.	화면구성	38
6.	VM OS Image	39
6.1.	화면구성	39
6.2.	VM OS 이미지 정보 확인	40
7.	VM Operation Group	41
7.1.	화면구성	41
7.2.	VM 운영 그룹 태그 등록	42
7.3.	VM 운영 그룹별 VM 등록	43
7.4.	VM 조작 그룹 맵설정	44
7.5.	VM 적용 및 결과 확인	45
8.	Security Group	46
9.	Network Filter 사용	49
9.1.	다른 규칙 적용	51
9.2.	다른 규칙 추가	52
10.	Security Key 생성	53
11.	Security Key 생성 및 변경	56
11.1.	보안키 등록 확인	56
12.	Virtual Zone 이용	64
13.	Help Desk 이용	66
14.	User 이용	69

# 1. Dashboard Main 화면 설명

유저포탈사이트의 모든 정보를 중앙 집중적으로 관리할 수 있는 사용자 인터페이스(UI) 화면입니다.

VM 정보 및 VM 템플릿(사양), VM OS 이미지, 네트워크 필터(방화벽), 보안키, Virtual Zone, 공지사항 등 전산운영을 위한 모든 콘텐츠를 한 화면에서 확인 할 수 있기 때문에 사용자에게 관리의 편의성을 제공합니다.

## 1.1. User Service Number



사용자의 서비스 번호를 의미합니다.

다양한 유저를 관리하게 되는 경우(Private 등) 유저별 서비스를 식별하기 위해 사용합니다.

### 1.1.1. 상단 메뉴

- (1) Dashboard : 현재 보고 있는 화면을 표시
- (2) VM : VM 관리화면 표시 (VM은 Virtual Server 로 가상서버를 의미합니다.)
- (3) Snapshot : Snapshot 관리화면 표시
- (4) Statistics : 리소스의 통계정보 화면 표시
- (5) VM Spec/Template : VM의 사양 및 템플릿 화면 표시
- (6) VM OS Image : VM에 탑재할 OS Image 파일 화면 표시
- (7) VM Oper. Group : VM 운영 조작 그룹 관리화면 표시
- (8) Security Group : VM Vnic 그룹별 생성된 Network Filter 를 적용하는 관리 화면 표시
- (9) Elastic IP Management : 사용자에게 할당되는 전용IP 관리 화면 표시
- (10) Network Filter : Hypervisor Level Firewall 관리 화면 표시
- (11) Security Key : VM접속 보안키를 발행 및 관리 하는 화면 표시
- (12) Virtual Zone : 현재 설정된 Virtual Zone의 화면 표시(Private 고객 전용)
- (13) Help Desk : 1:1 상담 게시판 화면 표시
- (14) User : 현재 서비스를 운영할 수 있는 유저포탈 사용자 관리 화면 표시

### 1.1.2. Dashboard Panel

- (1) 서비스: VM, VM 템플릿, OS 이미지, 보안 관리, 보안키, Virtual Zone에 대한 목록 수 표시
- (2) VM : 현재 생성된 VM 목록 표시
- (3) VM 템플릿 : 생성할 수 있는 VM 사양 템플릿 목록 표시
- (4) VM OS 이미지 : VM에 설치할 수 있는 OS 이미지 목록 표시
- (5) 보안 관리 : 서버 보안설정을 위한 Network Filter 목록 표시
- (6) 보안키 : 서버 접속관리를 위한 Security Key 목록 표시
- (7) Virtual Zone : Private 고객에게 할당된 Virtual Zone 목록 표시
- (8) 공지: 공지사항 목록 표시

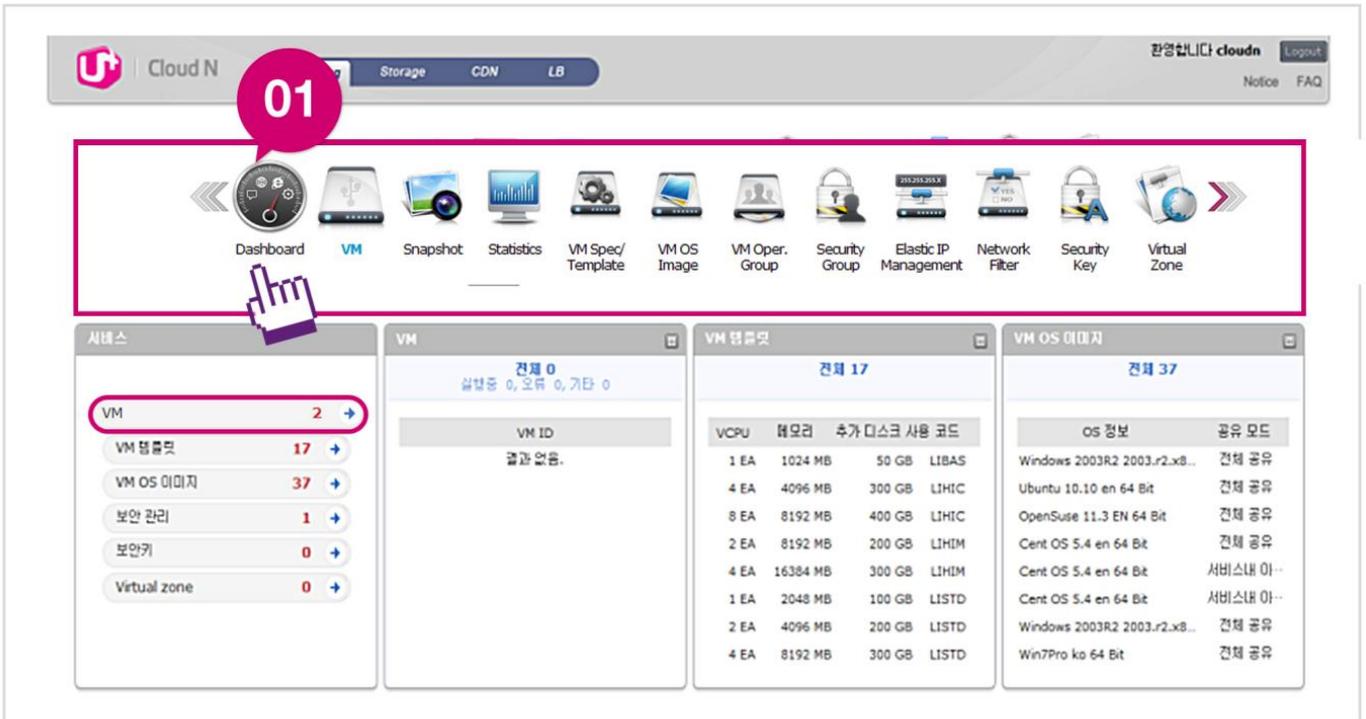
## 2. VM (가상서버)

VM을 생성 하실 수 있는 메뉴 입니다.

서버에 대한 지식이 많지 않아도 손쉽게 서버를 순차적으로 생성할 수 있는 절차를 제공하는 [초보자 모드]와 한 화면에서 서버를 생성할 수 있는 [전문가 모드]를 제공하고 있습니다.

단, 서비스를 처음 이용하시는 사용자께서는 Security Key 를 먼저 발급 받으셔야만 VM 생성 후 바로 VM으로의 접속이 가능하며, 만일 Security Key 를 발급받지 않고 VM을 생성하실 경우 Security Key 발급 후, 다시 Security Key를 VM에 반영하고 VM을 리부팅 해야 만 VM으로의 접속이 가능합니다.

### 2.1. VM 생성하기



(1) VM 생성을 위해서는 상단 메뉴의 [VM]아이콘을 클릭하거나 DashBoard Panel 서비스 항목의 VM 우측에 있는 화살표를 클릭하여 VM 관리 화면으로 이동합니다.



(2) 처음으로 로그인하여 VM 을 생성할 경우 VM 을 생성하기 이전에 반드시 Security Key 생성 완료 후 [VM 등록] 버튼을 클릭하여 VM 을 생성합니다.



(3) [VM 생성 요청 모드 선택] 팝업 창에서 초보자 모드 또는 전문가 모드 버튼을 클릭하여 VM 생성을 진행합니다.

## 2.1.1. 초보자 모드

[VM 생성 요청 모드 선택]에서 [초보자 모드]는 처음으로 VM을 생성하는 사용자에게 편의성을 제공하기 위해 선택사항을 순차적으로 보여주면서 VM 등록을 진행할 수 있는 손쉬운 절차를 제공합니다.

VM init request [Beginner mode]

Vzone VM Template Hypervisor Virtualization VM OS image VM spec Final

Step 1/6 Vzone 선택

01

> Vzone을 사용하시겠습니까?  
 예  아니오

Private 고객의 경우

01

> Vzone을 사용하시겠습니까?  
 예  아니오

> Vzone을 선택하세요.  
 cloudn

02

NEXT >

Summary

서비스 환경 요구사항	
Vzone	사용 안함.
사양 템플릿	용도 : [선택 안됨] 템플릿 : [선택 안됨]

VM 사양 요구사항	
OS 구분	[선택 안됨]
OS 이미지	[선택 안됨]
VCPU	[선택 안됨]
메모리	[선택 안됨]
추가 디스크	[선택 안됨]
보안키	[선택 안됨]
VM 개수	[선택 안됨]

### 2.1.1.1. Vzone 생성

(1) Vzone 사용 여부는 [아니오]를 선택합니다.

만일 Vzone을 사용하고 있는 Private cloud 서비스 고객이라면, 해당 Vzone을 선택합니다.

이후의 과정은 Vzone 사용 여부와 관계없이 동일하게 진행됩니다.

(Vzone은 Private Cloud 서비스 고객 전용 기능이며, Vzone 생성을 원하실 경우 별도로 관리자에게 문의 합니다.)

(2) [NEXT] 버튼을 클릭하여 다음 단계로 이동합니다

### 2.1.1.2. VM 사양 템플릿 선택

VM init request [Beginner mode]

Progress: Vzone → **VM Template** → Hypervisor Virtualiz → VM OS image → VM spec → Final

Step 2/6 VM 사양 템플릿 선택

03 VM 사양 템플릿을 선택하세요.

용도 이름	VCPUs	메모리 크기	추가 디스크
<a href="#">Linux Basic</a>	1 EA	1024 MB	50 GB
Linux High CPU	4 EA	4096 MB	300 GB
Linux High CPU	8 EA	8192 MB	400 GB
Linux High Mem	2 EA	8192 MB	200 GB
Linux High Mem	4 EA	16384 MB	300 GB
Linux Standard	1 EA	2048 MB	100 GB
Linux Standard	2 EA	4096 MB	200 GB
Linux Standard	4 EA	8192 MB	300 GB
Linux Standard	8 EA	16384 MB	400 GB
Windows High CPU	4 EA	4096 MB	300 GB
Windows High CPU	8 EA	8192 MB	400 GB
Windows High Mem	2 EA	8192 MB	200 GB

04 Summary

서비스 환경 요구사항

Vzone	사용 안함.
사양 템플릿	사양 용도 : Linux Basic 사양 템플릿 : VM 사양 템플릿 참고

VM 사양 요구사항

OS 구분	LINUX
OS 이미지	[선택 안됨]
VCPU	1 VCPUs
메모리	1024 MB
추가 디스크	스토리지 크기 : 50 GB 장치 문자열 : 선택 안됨.
보안키	[선택 안됨]
VM 개수	[선택 안됨]

05

< PREVIOUS      NEXT >

(3) 사용자의 편의성을 위해 시스템에서 제공하는 VM 사양 템플릿 목록을 선택할 수 있는 화면입니다.

(4) 설치를 원하는 VM 사양 템플릿을 클릭하면, 우측화면에서 선택한 VM 사양 템플릿에 대한 세부적인 Summary를 확인할 수 있습니다.

(5) 설치를 원하는 VM 사양 템플릿의 선택을 완료하였으면, [NEXT] 버튼을 클릭하여 다음 단계로 이동합니다.

### 2.1.1.3. OS 구분 선택

VM init request [Beginner mode]

Vzone → VM Template → Hypervisor Virtualization → VM OS image → VM spec → Final

Step 3/6 OS 구분을 선택하세요

> OS 구분을 선택하세요.  
LINUX

**06**

**07**

**08**

<PREVIOUS

NEXT >

서비스 환경 요구사항	
Vzone	사용 안함.
사양 템플릿	사양 용도 : Linux Basic 사양 템플릿 : VM 사양 템플릿 참고

VM 사양 요구사항	
OS 구분	LINUX
OS 이미지	[선택 안됨]
VCPU	1 VCPUs
메모리	1024 MB
추가 디스크	스토리지 크기 : 50 GB 장치 문자열 : 선택 안됨.
보안키	[선택 안됨]
VM 개수	[선택 안됨]

(6) 선택한 VM 사양 템플릿에 해당되는 OS 선택 목록입니다. 설치를 원하는 VM OS를 선택할 수 있으며, 제공되는 OS가 하나일 경우 해당 OS를 확인할 수 있습니다.

(7) VM에 선택된 OS 이미지 및 VM 사양의 세부 정보를 확인할 수 있습니다.

(8) VM OS 선택을 완료하였으면, [NEXT] 버튼을 클릭하여 다음 단계로 이동합니다.

VM init request [Beginner mode]

Vzone → VM Template → Hypervisor Virtualization → VM OS image → VM spec → Final

Step 4/6 VM OS 이미지 선택

09 VM OS 이미지를 선택하세요.

--공유 모드-- --bundle--  
cent Search > Reset

OS 이미지 ID	OS 정보	이미지 생성자	날짜
00000080	Cent OS 5.4 en 64 Bit	admin	2011-06-09
00000083	CentOS 5.5 en 64 Bit	admin	2011-06-09
00000089	CentOS 5.5 en 32 Bit	admin	2011-06-09
0000008C	Cent OS 5.4 en 32 Bit	admin	2011-06-09
000004C3	Cent OS 5.4 en 64 Bit	cloudn	2011-12-15
000004C7	Cent OS 5.4 en 64 Bit	cloudn	2011-12-15
00004D6	Cent OS 5.4 en 64 Bit	admin	2012-01-09

10

12

< PREVIOUS NEXT >

11

Summary

서비스 환경 요구사항

Vzone	사용 안함.
사양 템플릿	사양 용도 : Linux Basic 사양 템플릿 : VM 사양 템플릿 참고

VM 사양 요구사항

OS 구분	LINUX
OS 이미지	ID : 000004D6 OS : Cent OS 5.4 en 64 Bit 이미지 생성 일자 : 2012-01-09
VCPU	1 VCPU
메모리	1024 MB
추가 디스크	스토리지 크기 : 50 GB 장치 문자열 : /dev/sdb1(LADD)
보안키	cloudn_PKI
VM 개수	1

(9) 설치를 원하는 VM OS 이미지를 검색할 수 있습니다.

- 공유 모드

등록자만 사용 : 사용자 본인이 등록한 VM OS 이미지가 표시됩니다.

서비스내 이용자만 사용 : 사용자 서비스 내의 모든 사용자들이 만든 VM OS 이미지가 표시됩니다.

(예: 여기에서는 "사용자 서비스 238" 의 모든 사용자들이 만든 VM OS 이미지들만 검색됨)

전체 공유 : 시스템에서 제공하는 VM OS 이미지가 표시됩니다.(모든 사용자들이 사용 가능)

- Bundle

Y : Snapshot에서 Full Snapshot + bundling 을 통해 생성된 VM OS 이미지가 표시됩니다.

N : Snapshot에서 Full Snapshot 을 통해 생성된 VM OS 이미지가 표시됩니다.

- 검색어

OS 이미지 ID 및 OS 정보명 등을 기준으로 검색 결과를 제공합니다.

(10) 사용자가 검색한 VM 사양 템플릿에 해당하는 VM OS 이미지 리스트만 표시됩니다.

(11) 설치를 원하는 VM OS 이미지를 선택하면 해당 VM OS 이미지 및 VM 사양의 세부적인 Summary를 볼 수 있습니다.

(12) VM OS 이미지의 선택이 완료되었으면, [NEXT] 버튼을 클릭하여 다음 단계로 이동합니다.

## 2.1.1.4. VM Spec 입력

VM init request [Beginner mode]

Vzone → VM Template → Hypervisor Virtualization → VM OS image → VM spec → Final

Step 5/6 VM 사양 입력

> VCPU와 메모리 크기를 입력하세요.  
1 VCPU 1024 MB

> VM 개수를 입력하세요.  
1 VM

예

> 추가 디스크 용량 입력.  
50 GB

> 추가 장치 문자열을 선택하세요.  
/dev/sdb1(LADD)

보안키를 선택하세요.  
cloudn\_PKI

<PREVIOUS

NEXT >

**Summary**

서비스 환경 요구사항	
Vzone	사용 안함.
사양 템플릿	사양 용도 : Linux Basic 사양 템플릿 : VM 사양 템플릿 참고

VM 사양 요구사항	
OS 구분	LINUX
	ID : 000004D6
OS 이미지	OS : Cent OS 5.4 en 64 Bit 이미지 생성 일자 : 2012-01-09
VCPU	1 VCPU
메모리	1024 MB
추가 디스크	스토리지 크기 : 50 GB 장치 문자열 : /dev/sdb1(LADD)
보안키	cloudn_PKI
VM 개수	1

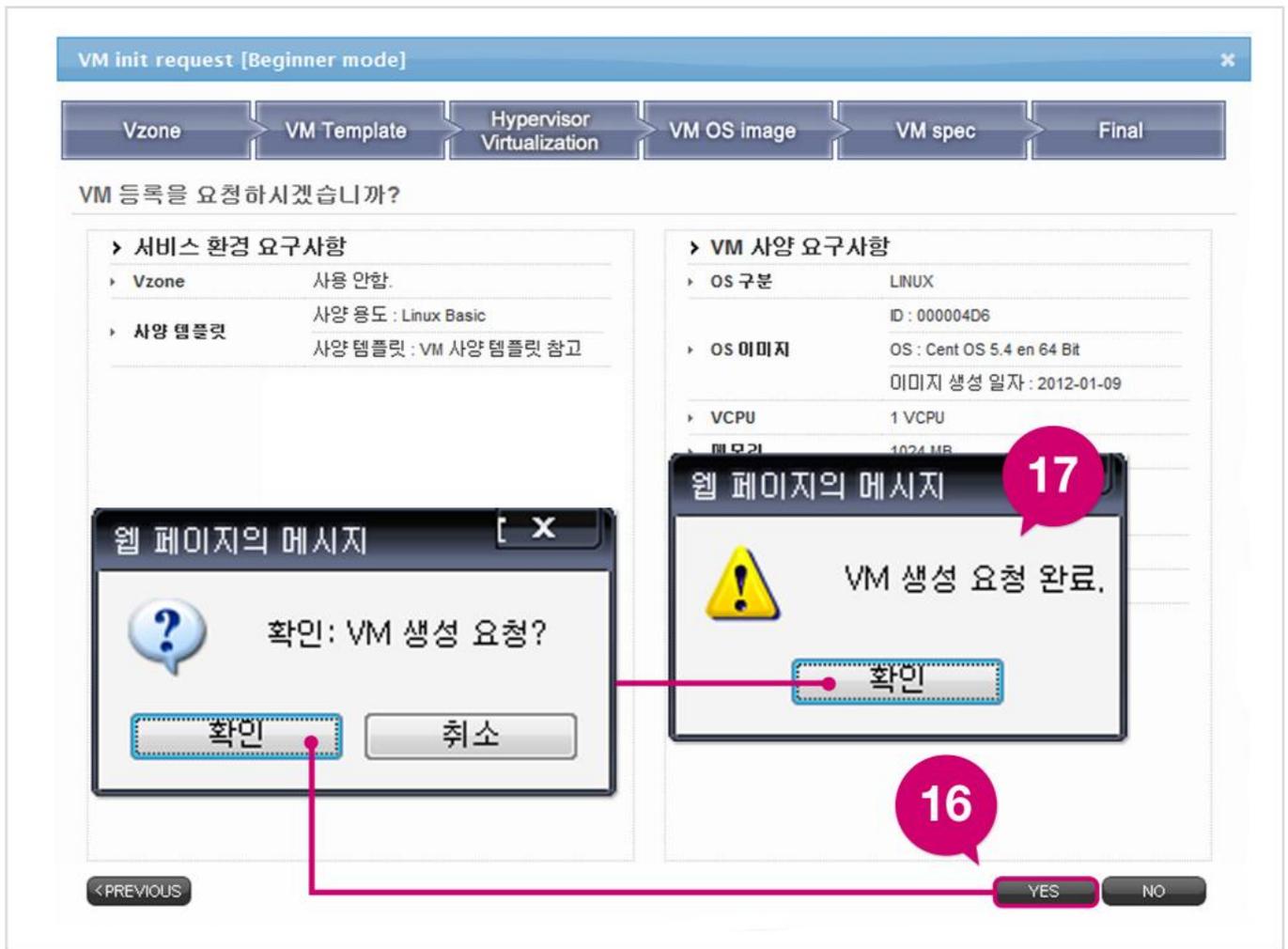
(13) 생성을 원하는 VM 개수를 입력합니다. 입력한 수만큼 동일 사양의 VM이 동시에 생성됩니다.

(14) [Security Key]에서 생성한 보안키가 표시되며, 사용 할 보안키를 선택합니다.

만일 보안키가 없는 경우 VM을 생성할 수 없으니, 반드시 VM생성 전 보안키를 생성하여야 합니다.

(15) 모든 선택 사항이 완료되었으면, [NEXT] 버튼을 클릭하여 다음 단계로 이동합니다

### 2.1.1.5. VM 생성 요청



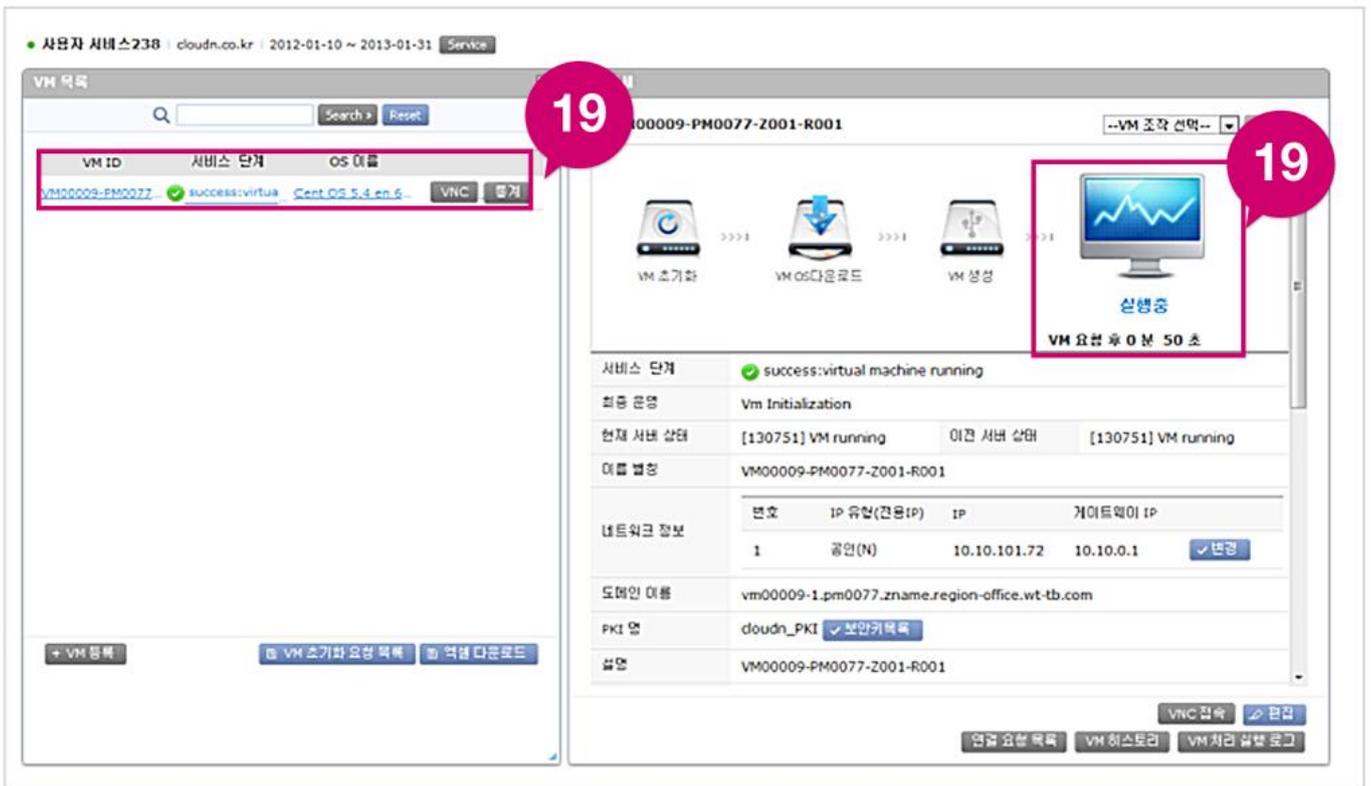
(16) 지금까지 선택한 VM 관련 정보를 확인한 후 수정사항이 없을 경우 [YES] 버튼을 클릭합니다.

(17) VM 생성 요청을 확인하고, VM 생성 요청에 대한 처리 메시지를 팝업창을 통해 확인합니다.

### 2.1.1.6. VM 생성 완료



(18) [초보자 모드] 에서 요청한 VM 생성 요청이 성공 하면 오른쪽 상단 화면에서 OS 다운로드를 거쳐 VM 이 생성되는 과정을 아이콘을 통해 확인할 수 있습니다.



(19) VM 생성이 완료되면 VM 목록 화면에서 생성한 VM ID 및 녹색 아이콘 등을 확인할 수 있으며, VM 상세 화면에서는 실행중 아이콘이 크게 활성화 됩니다.

## 2.1.2. 전문가 모드

[전문가 모드]는 [초보자 모드]와 동일한 선택사항을 제공하며, VM 생성에 익숙한 사용자분들을 위한 VM 생성 모드입니다. 또한 [전문가 모드]는 VM 등록 시 한 화면에서 모든 선택 사항들을 설정할 수 있는 화면을 제공하기 때문에 보다 편리한 환경에서 신속하게 VM을 생성할 수 있습니다.

### 2.1.2.1. Vzone 생성

VM 상세

> 서비스 환경 요구사항

Vzone --결과 없음--

VM 사양 용도 Windows Standard

> 사양 템플릿

번호	VCPUs	메모리 크기	추가 디스크	파기 후 유지
1	1 EA	2048 MB	100 GB	X
2	2 EA	4096 MB	200 GB	X
3	4 EA	8192 MB	300 GB	X
4	8 EA	16384 MB	400 GB	X

> VM 사양 요구사항

OS 구분	Windows	VCPU 개수	1
메모리 크기	2048 MB	보안키	13.cloudn_PKI
VM 개수	1 VMs	VM OS 이미지	VM OS 이미지 선택
추가 디스크 사용	예	스토리지 크기	100 GB
추가 장치 문자열	추가 디스크를 사용 또는 VM OS 이미지를 선택 안함.		

요청

(1) Vzone 선택사항을 입력 합니다. Vzone은 Private Cloud 서비스 고객 전용 기능이며, Private Cloud 서비스 대상이 아닐 경우 '결과 없음' 을 선택합니다. Vzone 생성을 원하실 경우 별도로 관리자에게 문의합니다.

(2) VM 사양 용도를 선택합니다.

(3) 선택한 사양 용도에 따라 해당 VM 사양 템플릿 목록이 제공되며 설치를 원하는 템플릿 목록을 클릭하면, 하단 [VM 사양 요구사항]에서 선택한 템플릿의 세부 내역을 확인하실 수 있습니다.

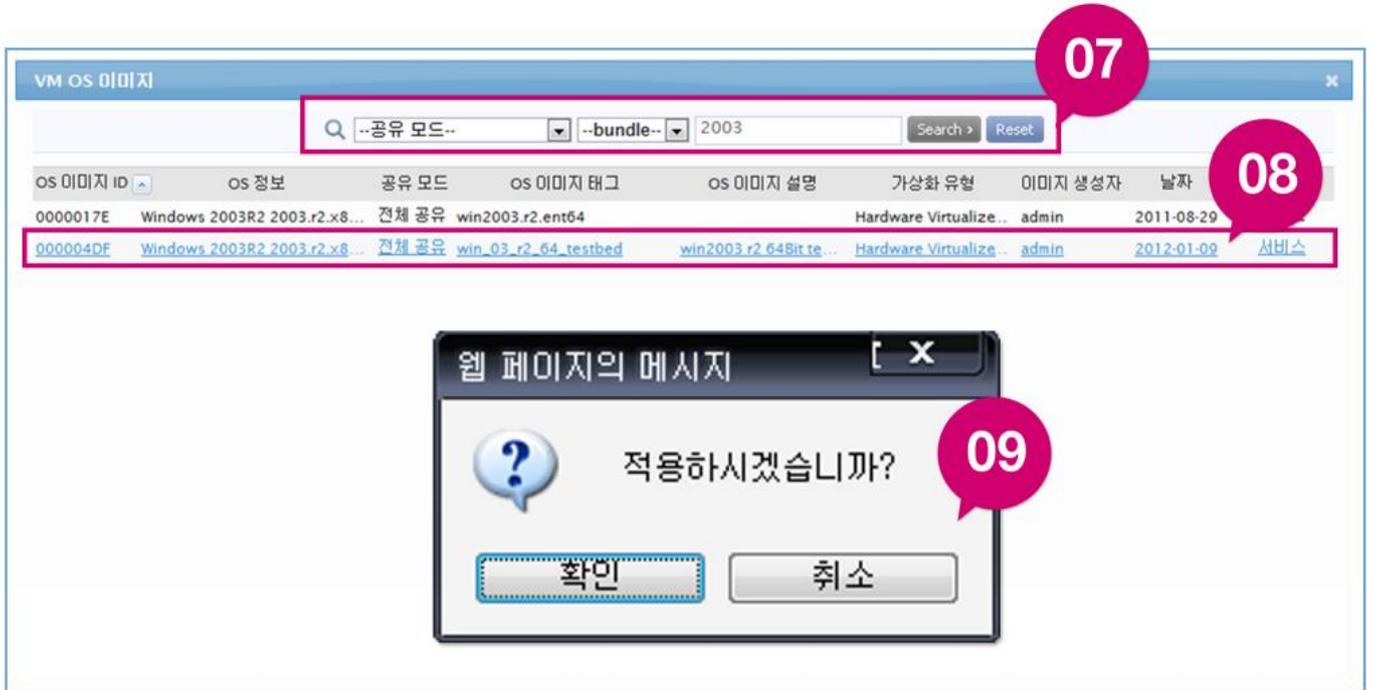
(4) [Security Key]에서 생성한 보안키가 표시되며, 사용 할 보안키를 선택합니다.

만일 보안키가 없는 경우 VM을 생성할 수 없으니, 반드시 VM생성 전 보안키를 생성하여야 합니다.

(5) 생성을 원하는 VM 개수를 입력합니다. 입력한 수 만큼 동일 사양의 VM이 동시에 생성됩니다.

(6) [VM OS 이미지 선택] 버튼을 클릭하면 아래 그림과 같이 지금까지 선택한 VM 사양에 해당되는 [VM OS 이미지] 목록이 팝업 됩니다.

### 2.1.2.2. 사양 선택



(7) 설치를 원하는 VM OS 이미지를 검색할 수 있습니다.

#### - 공유 모드

등록자만 사용 : 사용자 본인이 등록한 VM OS 이미지가 표시됩니다.

서비스내 이용자만 사용 : 사용자 서비스 내의 모든 사용자들이 만든 VM OS 이미지가 표시됩니다.

(예: 여기에서는 "사용자 서비스 238" 의 모든 사용자들이 만든 VM OS 이미지들만 검색됨)

전체 공유 : 시스템에서 제공하는 VM OS 이미지가 표시됩니다.(모든 사용자들이 사용 가능)

#### - bundle

Y : Snapshot에서 Full Snapshot + bundling 을 통해 생성된 VM OS 이미지가 표시됩니다.

N : Snapshot에서 Full Snapshot을 통해 생성된 VM OS 이미지가 표시됩니다.

#### - 검색어

OS 이미지 ID / OS 정보명 기준으로 검색 결과를 제공합니다.

(8) 설치를 원하는 OS 이미지를 선택하면, 적용 여부 확인 화면이 팝업됩니다.

(9) [확인] 버튼을 클릭하여 VM OS 이미지 선택을 완료합니다.

### 2.1.2.3. OS 이미지 선택

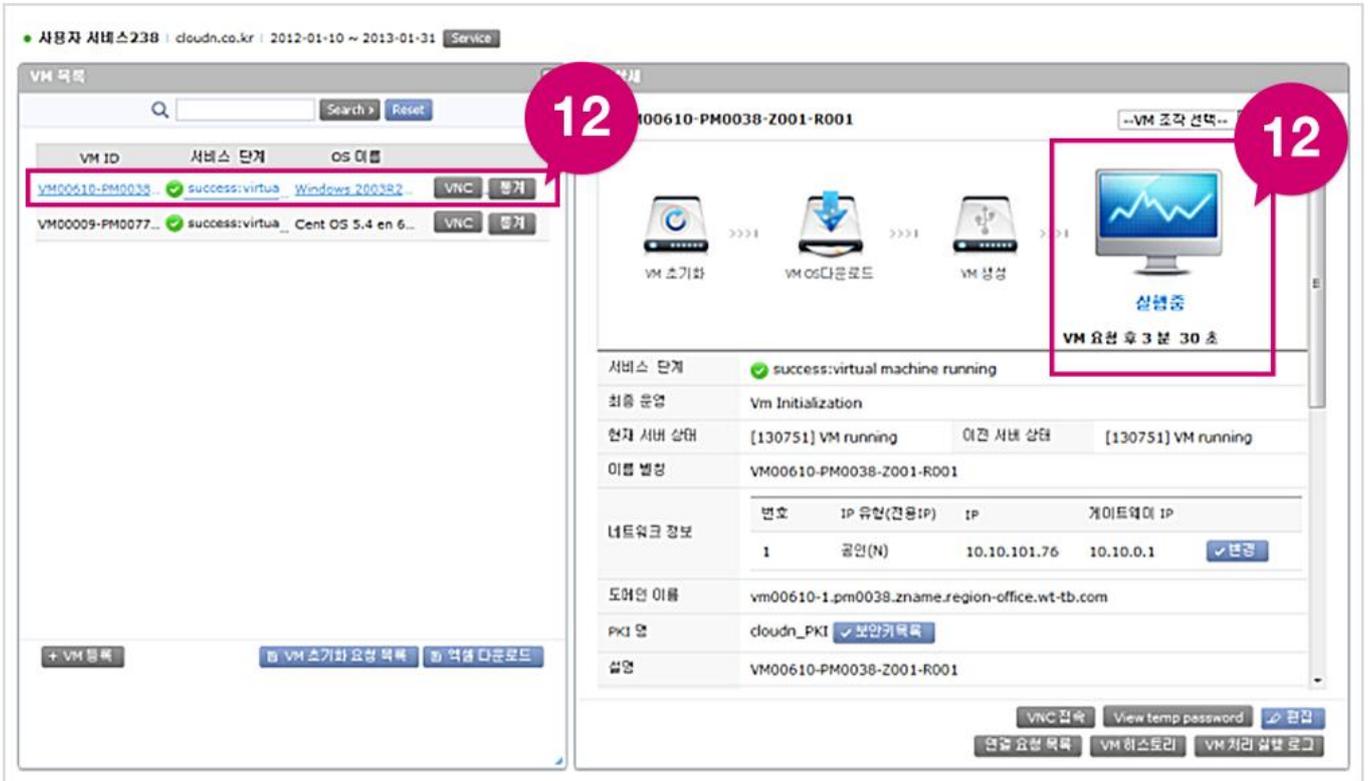


(10) 모든 선택이 완료되었으면, [요청] 버튼을 클릭하여 VM 생성을 요청한 후 VM 생성 요청이 처리된 화면까지 확인합니다.

## 2.1.2.4. VM 생성 완료



(11) [VM상세] 화면의 오른쪽 상단 화면을 통해 OS 다운로드를 거쳐 VM이 생성되는 과정을 확인할 수 있습니다.



(12) 요청한 VM 생성이 완료되면 VM 목록 화면에서 생성한 VM ID 및 녹색 아이콘 등을 확인할 수 있으며, VM 상세 화면에서는 실행중 아이콘이 크게 활성화됩니다.

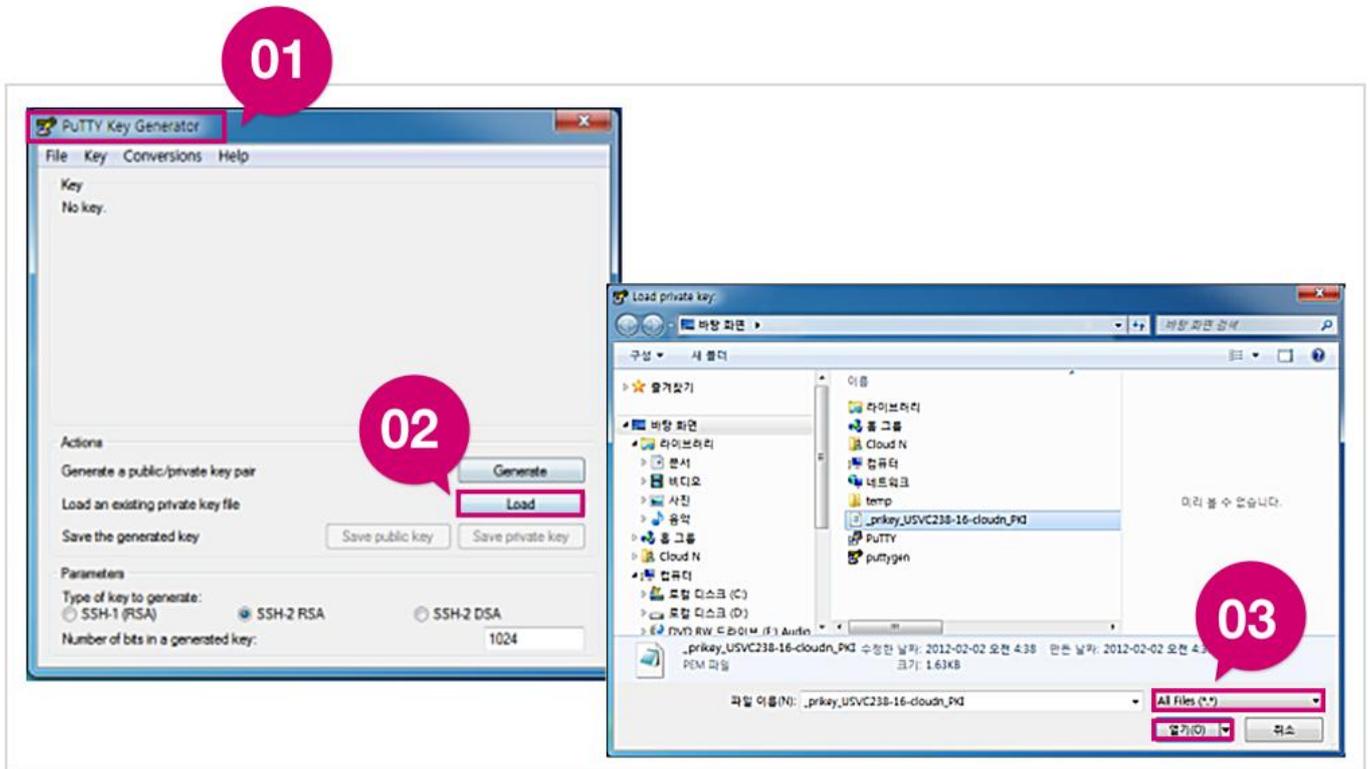
## 2.2. VM접속

### 2.2.1. Linux 서버 접속

이제 VM 생성을 완료하였습니다. 다음은 생성된 VM으로 접속하는 방법입니다.

VM은 Linux 와 Windows 사양으로 제공됩니다.

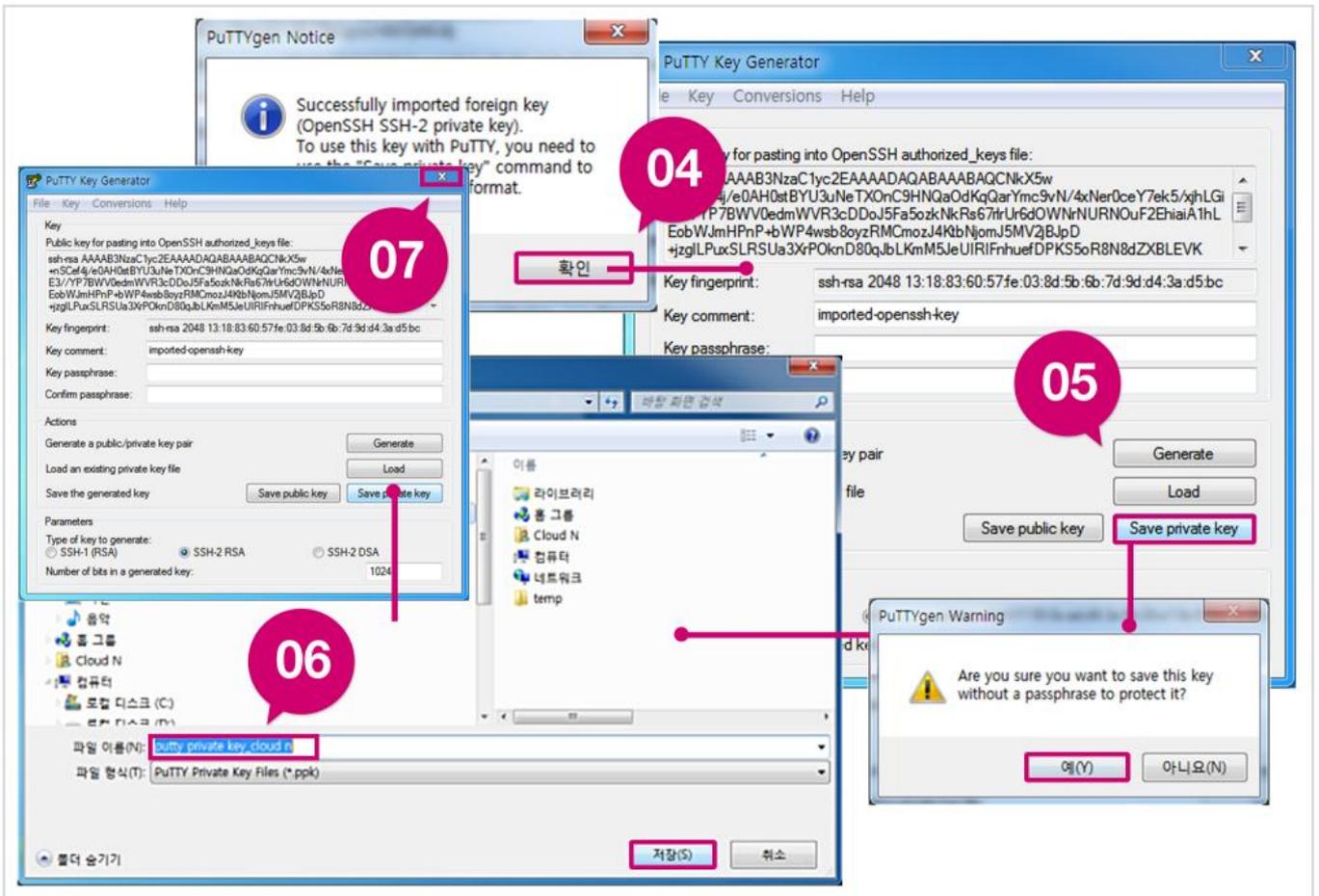
먼저 Linux 사양의 VM 접속을 위해 여러 프로그램을 사용할 수 있으며, 본 이용가이드에서는 Putty 프로그램을 이용한 접속 방법을 설명합니다.



(1) Puttygen.exe 파일을 실행하면 PuTTY Key Generator 화면이 열립니다.

(2) [LOAD] 버튼을 클릭합니다.

(3) 하단의 검색 조건을 [PPK 파일]에서 [All Files] 버튼으로 변경하고, VM 생성시 저장한 보안키를 선택한 후 [열기] 버튼을 클릭합니다.

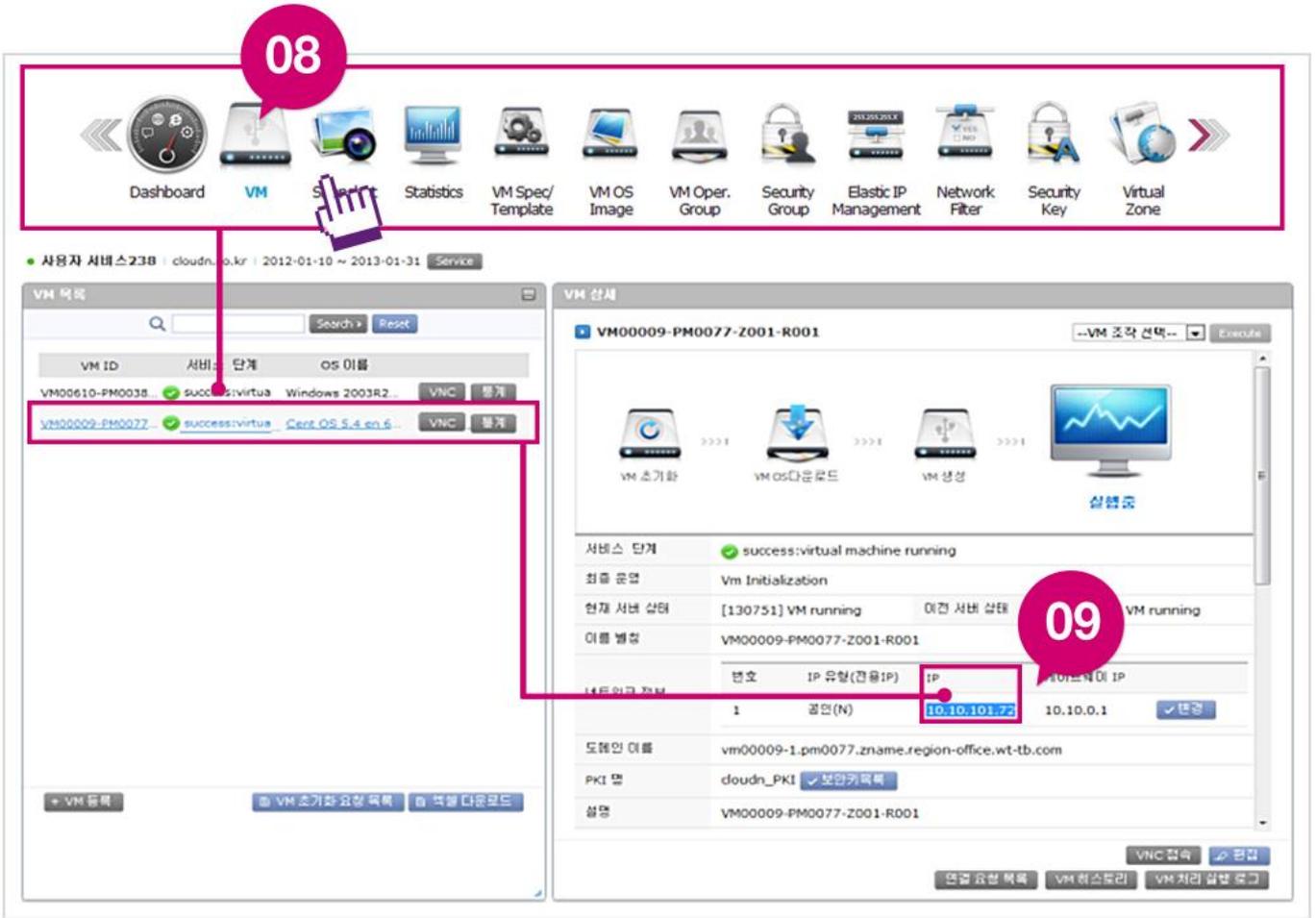


(4) pem파일이 성공적으로 Imported 되었다는 팝업 확인 후 [확인] 버튼을 클릭합니다.

(5) ppk 파일로 저장하기 위해 [Save private key] 버튼 클릭 후 [예] 를 클릭합니다.

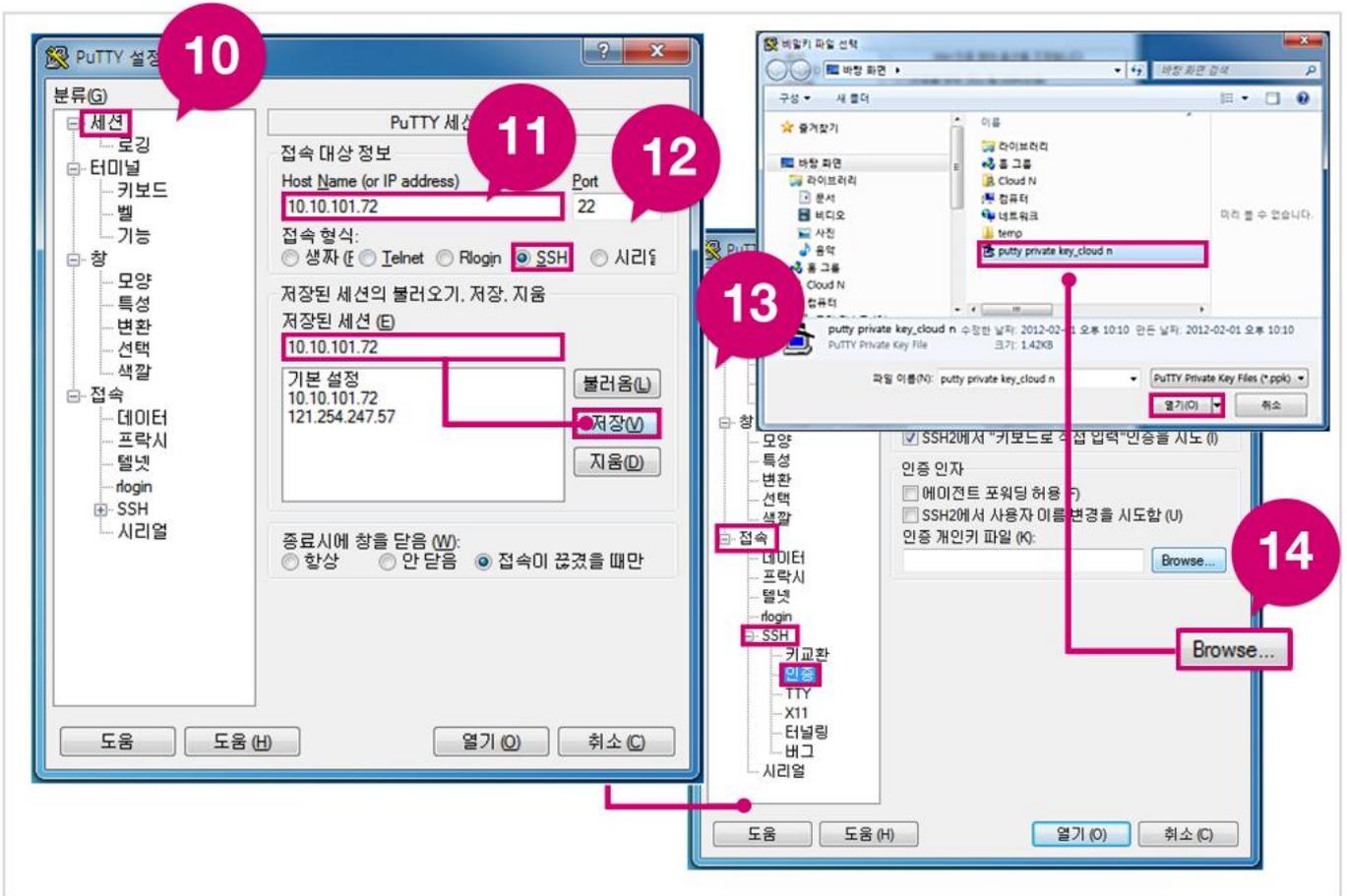
(6) 위치 및 파일명을 지정하여 ppk파일을 [저장]합니다.

(7) ppk 파일 저장 확인 후 [닫기] 버튼을 클릭하여 PuTTY Key Generator 실행을 종료합니다.



(8) [VM] 아이콘을 눌러 VM 관리화면으로 이동합니다.

(9) VM 목록에서 접속하려는 VM을 선택합니다. 오른쪽 [VM상세] 화면에서 IP주소를 확인 후 해당 IP 주소를 복사합니다. (Ctrl + C)



(10) putty.exe 파일을 실행하여 PuTTY 설정 화면을 활성화 합니다.

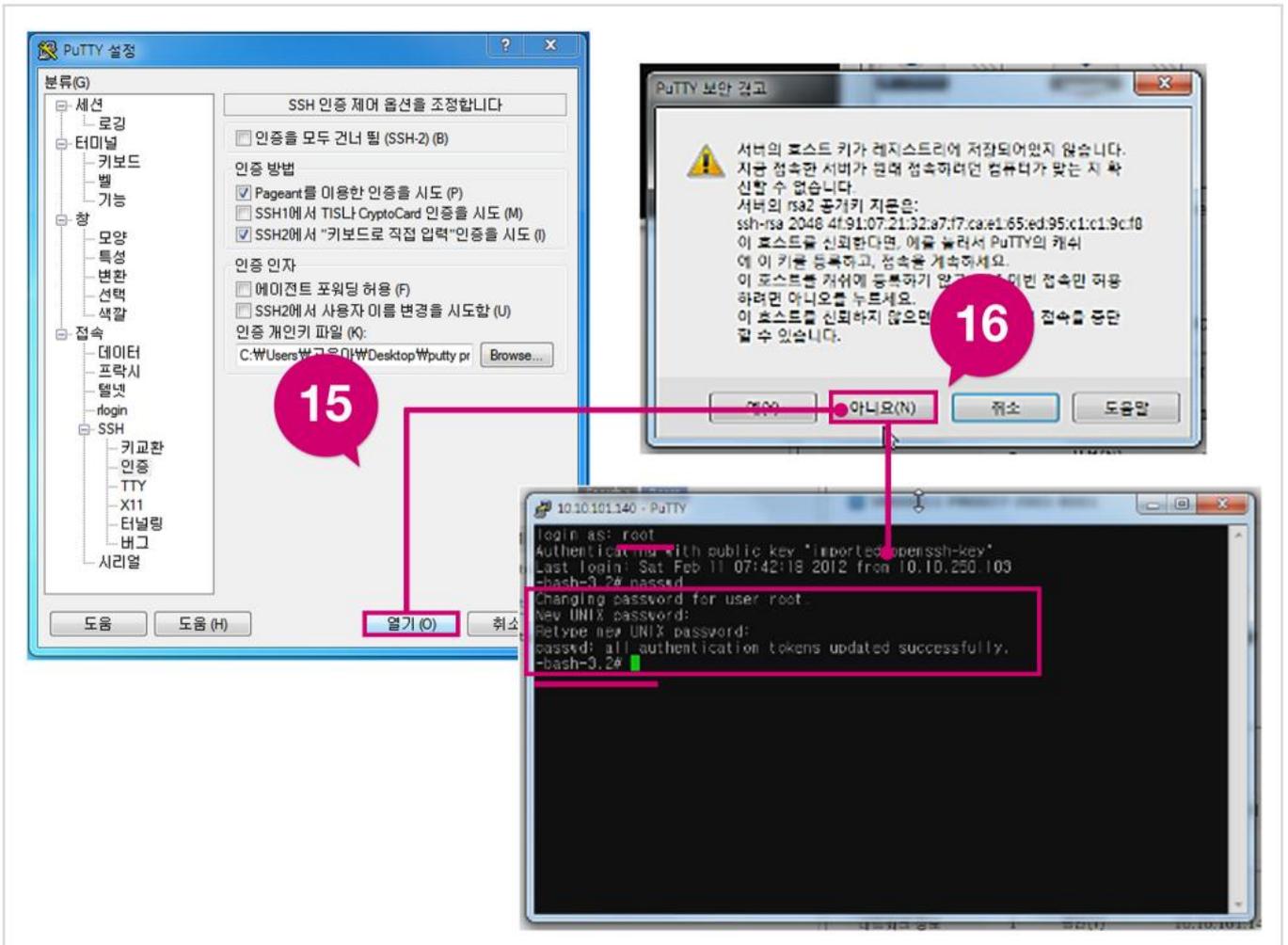
(11) Ctrl + V 또는 마우스 우 클릭을 이용해서 해당 IP를 붙여 넣습니다.

(12) 접속형식은 SSH를 선택합니다.

(13) 저장된 세션에도 복사한 IP를 붙여 넣고, [저장] 버튼을 클릭하여 세션을 저장합니다

(14) [접속]에서 [SSH]의 [인증] 메뉴를 선택합니다.

[Browse] 버튼을 클릭하여 저장한 개인 인증키 ppk 파일을 찾아 선택한 후, [열기] 버튼을 클릭합니다.



(15) PuTTY 설정 화면에서 [연기] 버튼을 클릭하여 VM에 접속을 시도합니다.

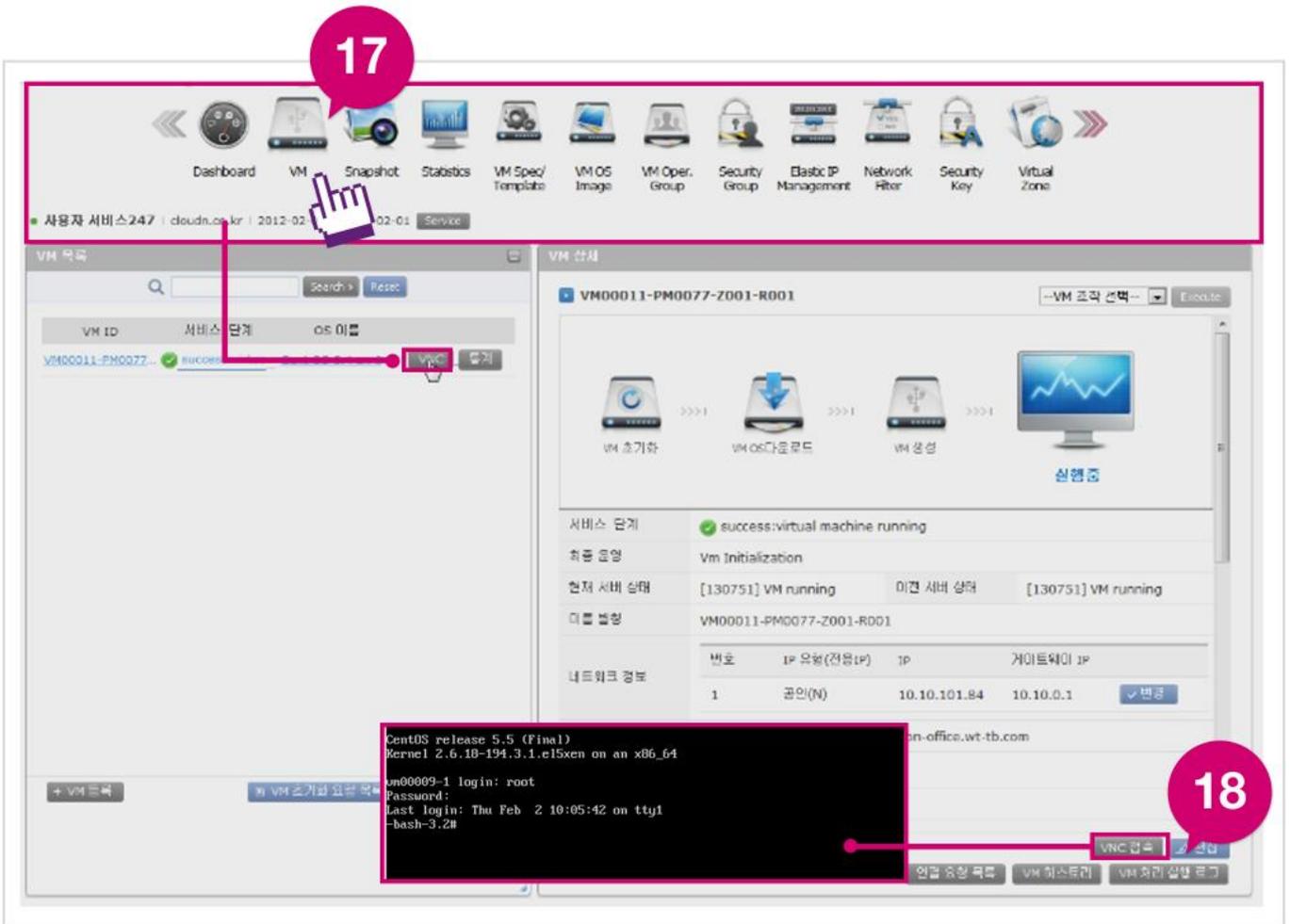
(16) 접속시 Putty 보안 경고 화면이 팝업 되면, [아니오] 버튼을 클릭한 후 해당 VM에 접속합니다.

- 예 : root 명령어 입력 후 Enter
- password 명령어 입력 후 Enter
- 변경 할 비밀번호 입력 후 Enter (2번 입력)
- 변경 후 exit 명령어로 종료합니다.

\* 비밀번호가 너무 짧으면 too short 라는 경고문이 나오며, 너무 짧지는 않지만 숫자나 영어로만 비밀번호를 설정할 경우 too simple 이라는 경고문이 나옵니다.

\* 접속 후 root 비밀번호를 변경하는 이유는 유저포탈 의 VNC 접속을 사용하여 쉽고 간편하게 VM에 접속할 수 있기 때문입니다.

최초로 VM을 생성한 후에는 보안키를 이용해서만 VM 접속이 가능합니다. 따라서 처음에는 PuTTY와 보안키를 이용해서 VM에 접속 후 비밀번호를 변경하고, 변경 이후부터는 이런 번거로운 절차 없이 유저포탈에서 제공하는 VNC 접속을 이용함으로써 VM에 좀더 편리하고 신속하게 접속할 수 있습니다.



(17) [VM] 아이콘을 눌러 VM 관리화면으로 이동합니다.

접속하고자 하는 VM리스트에 있는 [VNC]버튼을 클릭하거나 VM명을 클릭하여 나타난 상세정보에서 [VNC접속]버튼을 클릭합니다.

(18) Login 에 root를 입력 후 Enter키를 누릅니다. 변경한 패스워드를 입력하여 접속되는 것을 확인합니다.

※ VNC접속을 위해서는 Java VM이 Client PC에 설치되어 있어야 합니다. Java VM이 설치되어 있지 않은 Client PC에서는 VNC 콘솔 화면을 사용하실 수 없습니다.

Java VM 은 인터넷에서 쉽게 다운로드 받을 수 있습니다.

## 2.2.2. Window 서버 접속

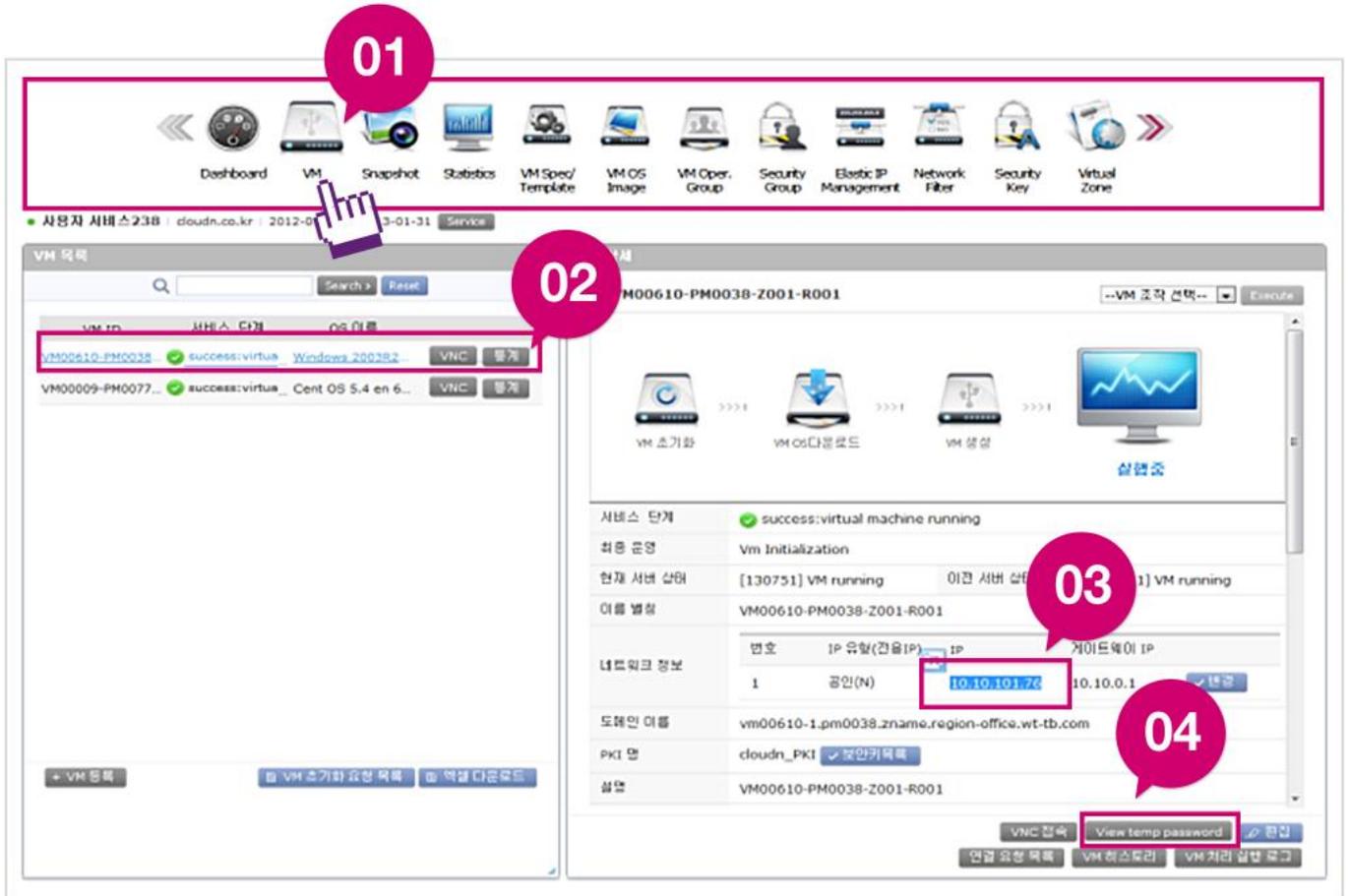
Security 효율을 높이기 위해서는 첫 로그인시 반드시 Security Key를 발급받아 로그인을 해야 합니다.

Windows의 경우 등록된 Security Key의 조합으로 임시 Password를 표시할 수 있습니다.

물론 Security Key는 Local PC에만 저장되므로 Security Key가 없는 한 임시 Password를 표시할 수 없습니다.

Windows 클라이언트라면 기본 제공하는 원격 데스크탑 클라이언트 mstsc(MS Terminal Service Client)를

이용하여 Windows 에 접속이 가능합니다.



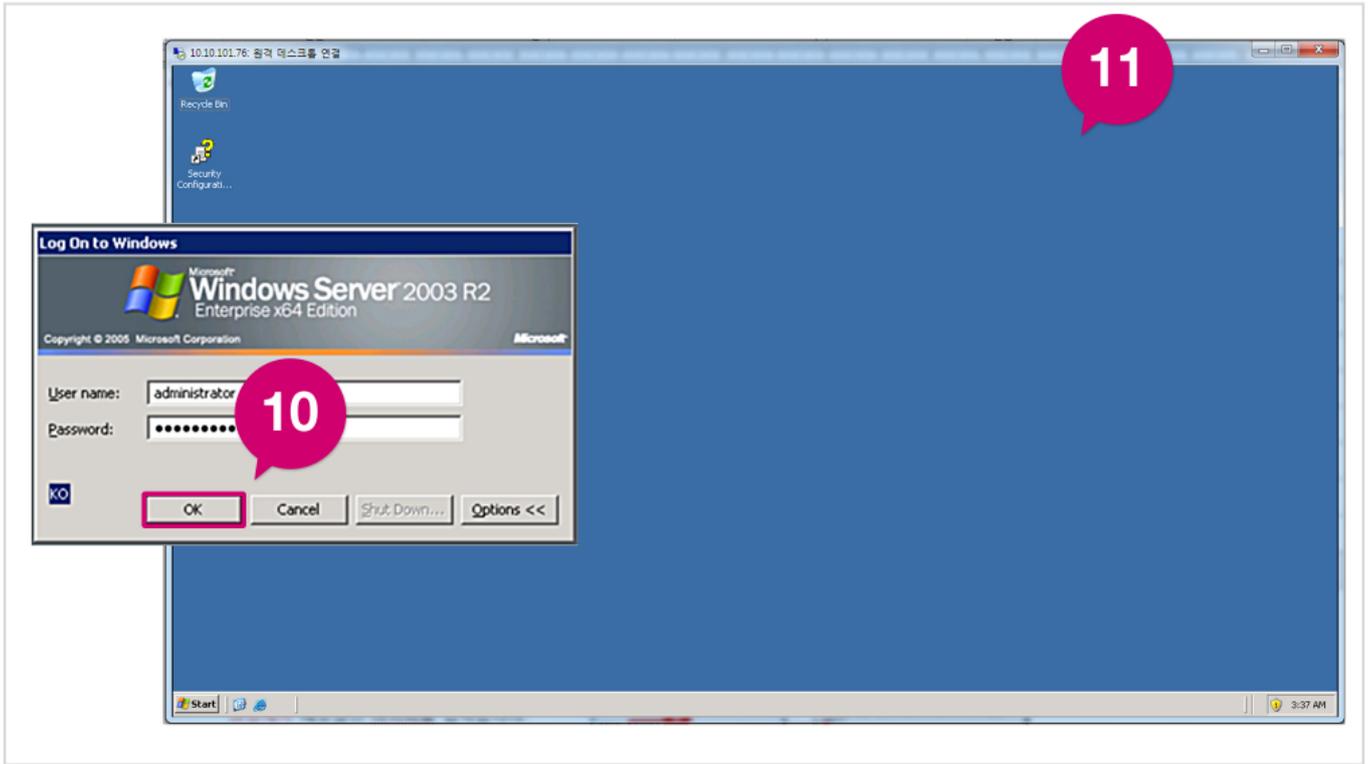
(1) VM아이콘을 클릭하여 VM 관리화면으로 이동합니다.

(2) VM목록에서 접속하려는 VM을 선택합니다.

(3) 접속 대상의 IP를 메모해 둡니다. (접속시 사용)

(4) VM상세에서 [View temp password]버튼을 클릭합니다





(10) Administrator 계정은 자동으로 입력되어 있으므로 임시로 발급된 Password 만 입력하시면 됩니다.  
만약 ID를 입력하는 칸이 공란으로 나올 경우 Administrator를 입력 후 임시로 발급받은 PW를 입력하시면 됩니다.  
이후 인증서를 확인하는 창이 나오면 "OK" 선택합니다.

(11) 접속이 완료되면 VM IP 원격 데스크톱 연결 windows 창이 팝업 됩니다.

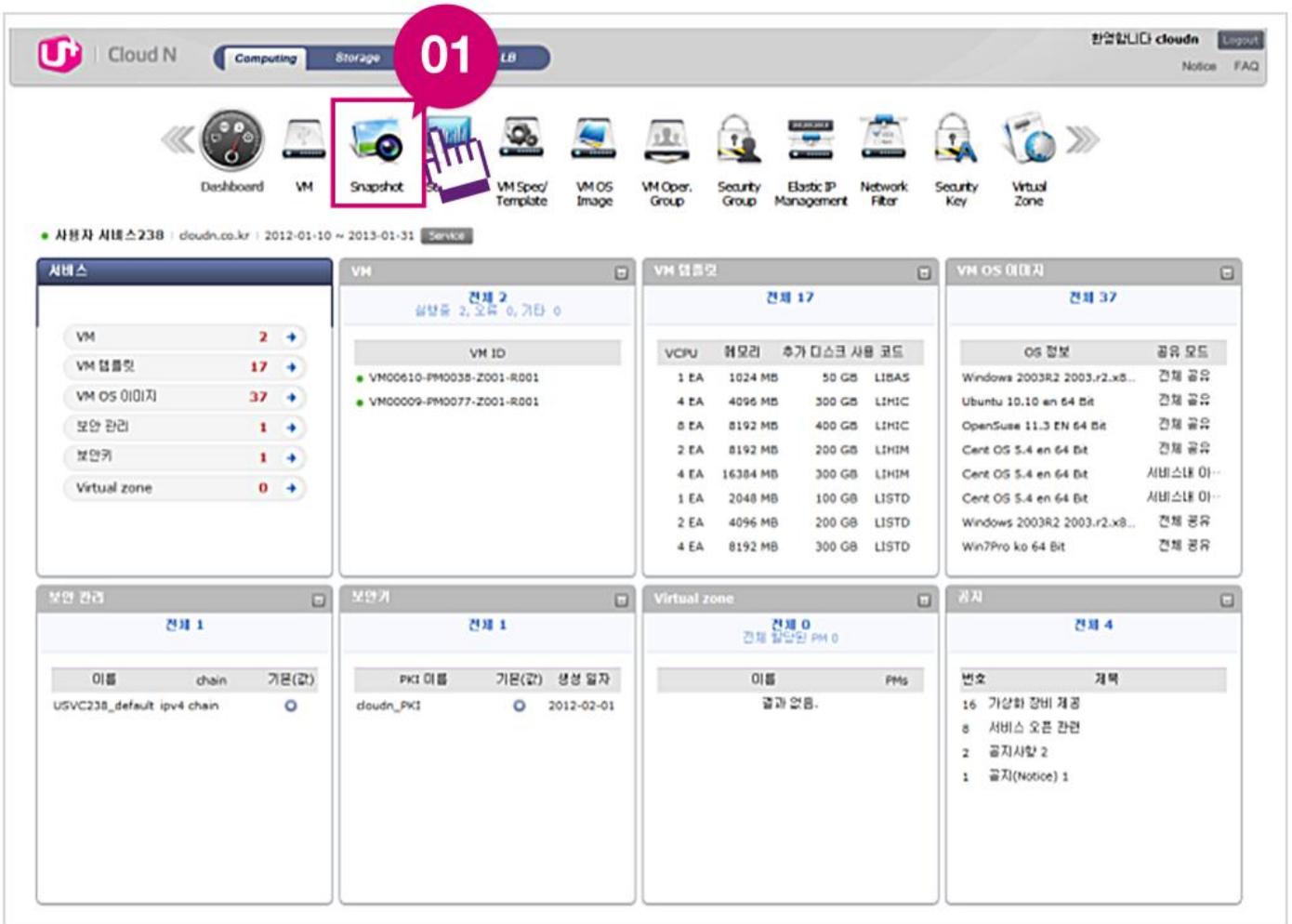
### 3. Snapshot

생성된 VM의 Snapshot을 사용하여 해당 VM의 백업복구 또는 동일한 VM의 다수 생성을 진행할 수 있습니다. 백업복구(DR포함) 또는 동일사양의 VM을 다수 생성할 경우 OS Install, OS Patch, Service Pack Install, Application Install, Service Setting, OS Configuration 등의 많은 시간이 소요되는 다양한 작업들이 필요합니다.

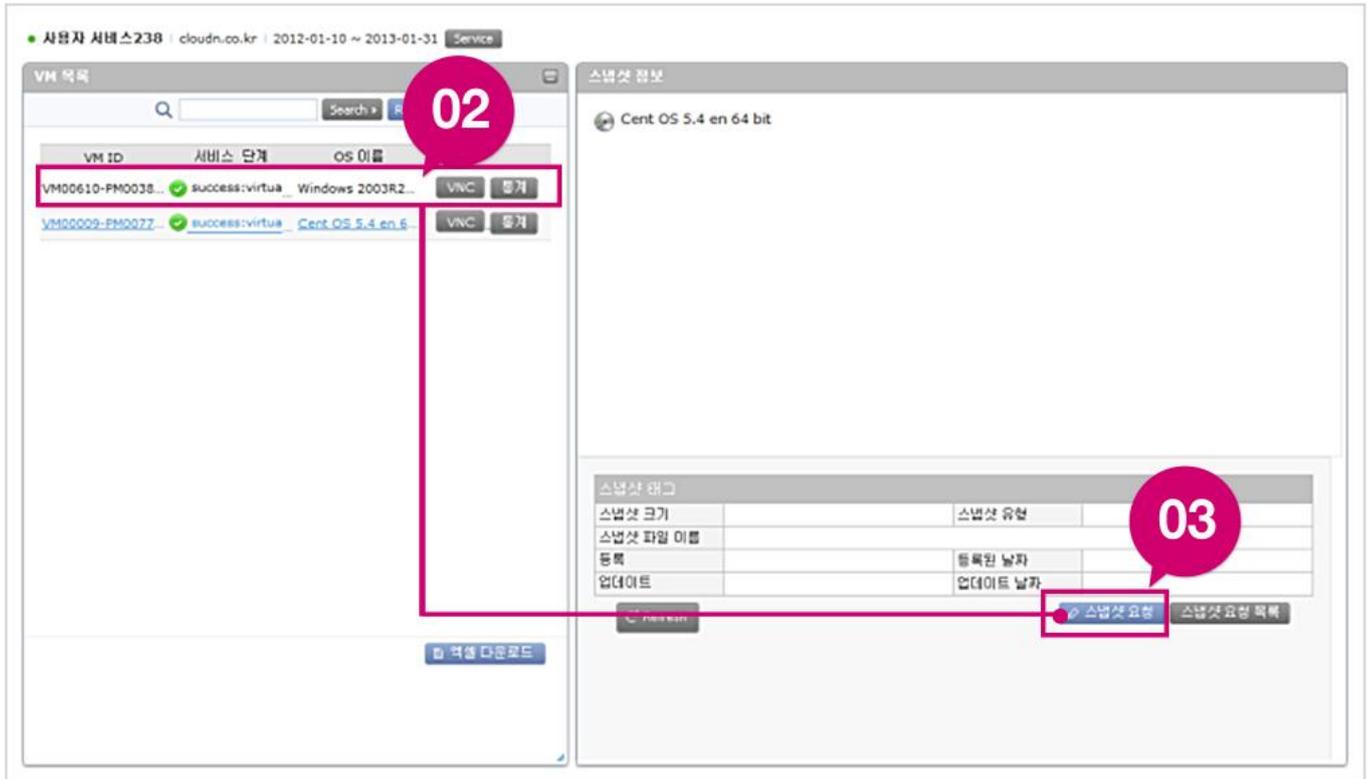
하지만 Snapshot 기능(Full Snapshot or Full Snapshot + bundling)을 이용할 경우 하나의 VM에 모든 셋팅을 완료한 후 Snapshot을 생성하고, 그 이후부터는 생성된 Snapshot의 VM OS Image를 이용하여 간단히 동일한 VM을 다수 생성할 수 있습니다. VM에 장애가 발생한 경우에도 장애가 발생한 VM을 내리고 이미 생성된 VM OS Image로 새로운 VM을 생성하여 빠른 장애복구가 가능합니다.

또한, Snapshot을 OS백업 대신 사용하는 것도 가능합니다.

#### 3.1. Snapshot 요청



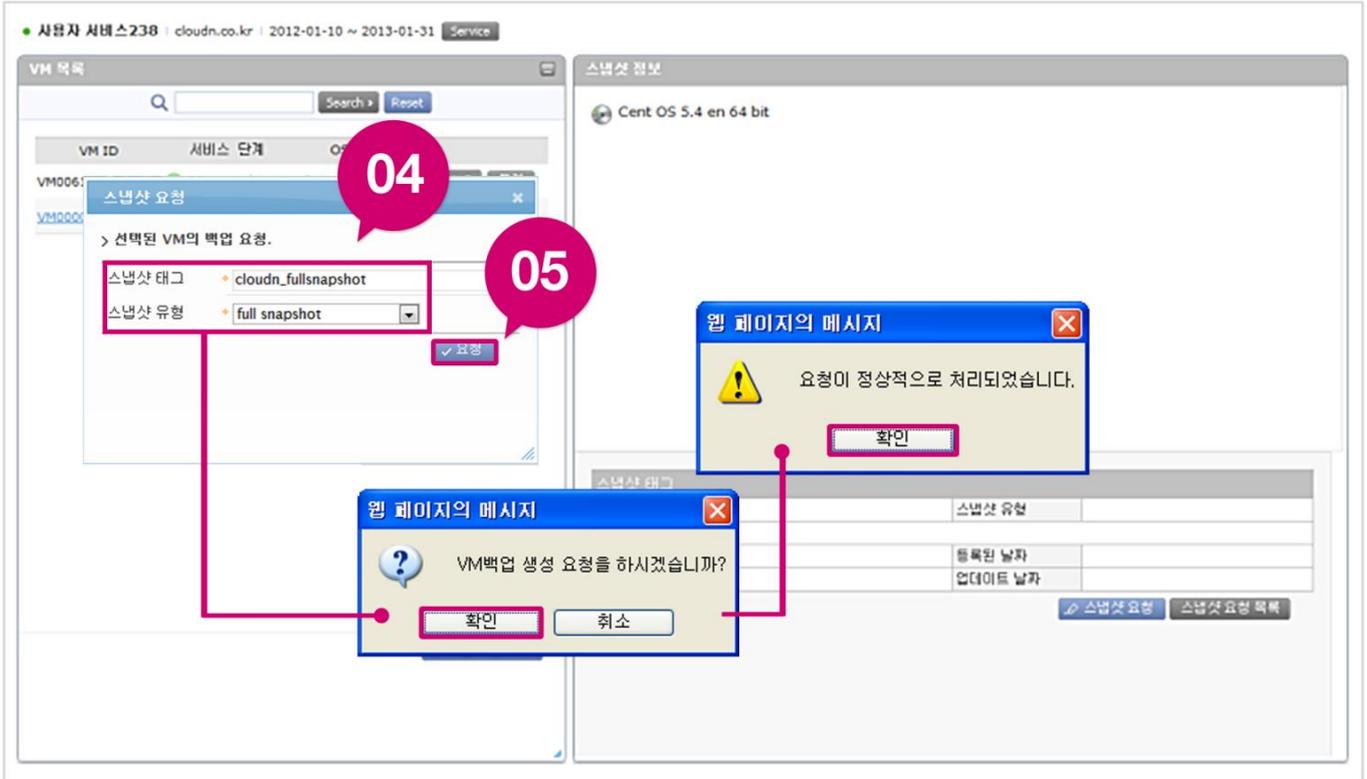
(1) [Snapshot] 아이콘을 클릭하여 Snapshot 화면으로 이동합니다.



(2) VM목록에서 Snapshot을 생성하고 싶은 VM을 선택합니다.

(3) [스냅샷정보] 화면의 하단에 있는 [스냅샷 요청] 버튼을 클릭합니다.

### 3.2. Full Snapshot 선택

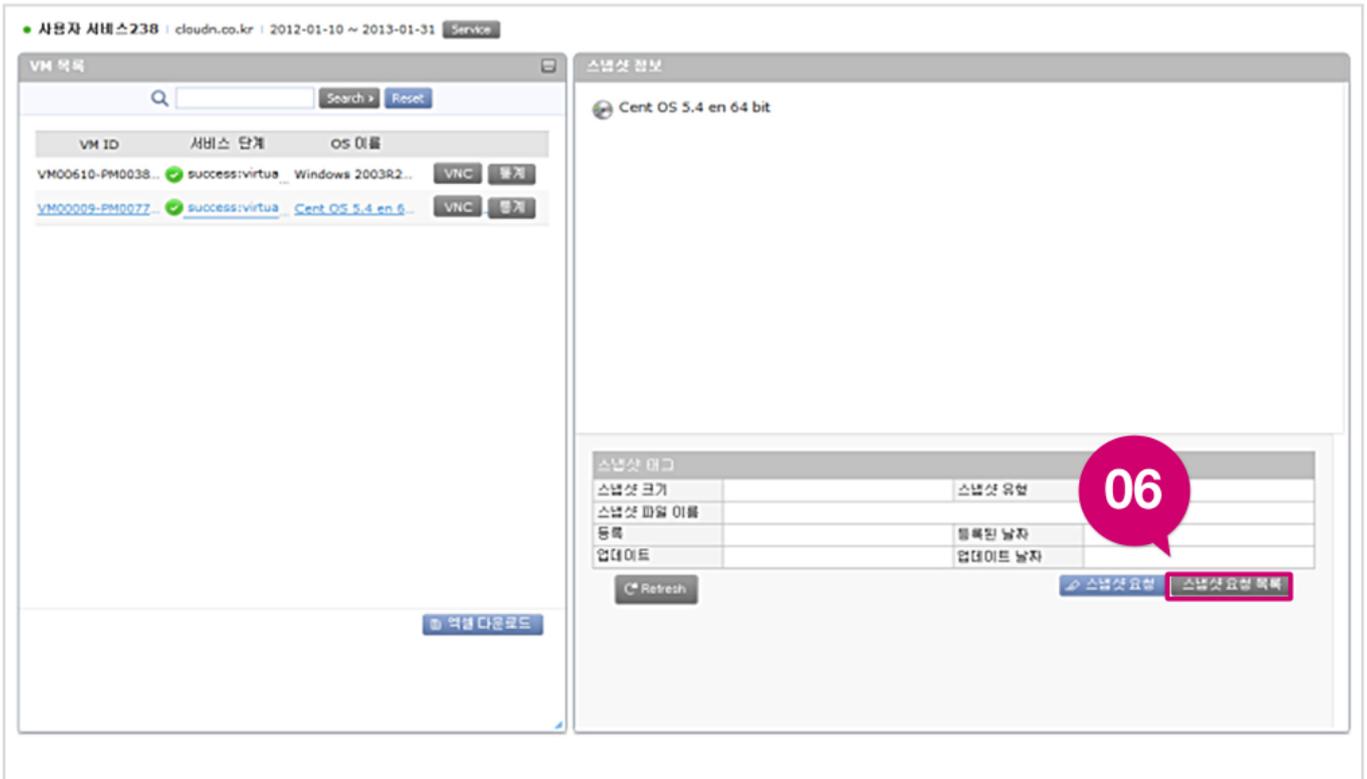


(4) 스냅샷요청 창에서 스냅샷태그를 입력한 후 스냅샷 유형을 Full snapshot 으로 선택합니다.

Full snapshot은 DR구성 또는 bundling시에는 사용할 수 없으며, 단일 VM에서의 Restore용으로만 사용 가능합니다.

\* bundling이란? 동일한 사양의 VM을 동시에 생성 하는 것을 의미합니다.

(5) Full Snapshot 을 선택한 후, [요청] 버튼을 클릭하여 스냅샷을 요청 합니다.



(6) [스냅샷 요청 목록]을 클릭하여 스냅샷 요청 목록과 요청목록에 대한 프로세스 실행 로그(과정)을 확인 할 수 있습니다.

07

스냅샷 요청 목록

요청 ID	스냅샷 태그	스냅샷 ID	실행 유형	공유 모드	처리 ID
185	cloudn_fullsnapshot	372	create (success:snapshot end)	service	RUP_20120202192737_db67411183704a4db700b945dea3c632
184	cloudn_bundling_service	371	create (success:snapshot end)	service	RUP_20120202191615_e4dbc668bd454152913a1cc79e3e0cb1

스냅샷 요청 목록

요청 ID	스냅샷 태그	스냅샷 ID	실행 유형	공유 모드	처리 ID
185	cloudn_fullsnapshot	372	create (success:snapshot end)	service	RUP_20120202192737_db67411183704a4db700b945dea3c632
184	cloudn_bundling_service	371	create (success:snapshot end)	service	RUP_20120202191615_e4dbc668bd454152913a1cc79e3e0cb1

처리 조작 로그

상태	발생일	처리 ID	등록
success:snapshot end	2012-02-02 20:02:38	RUP_20120202192737_db67411183704a4db700b945dea3c632	cloudn / 2012-02-02 20:02:38
success:snapshot upload	2012-02-02 20:02:38	RUP_20120202192737_db67411183704a4db700b945dea3c632	cloudn / 2012-02-02 20:02:38
success:snapshot upload start	2012-02-02 20:02:32	RUP_20120202192737_db67411183704a4db700b945dea3c632	cloudn / 2012-02-02 20:02:32
success:snapshot hash	2012-02-02 20:02:32	RUP_20120202192737_db67411183704a4db700b945dea3c632	cloudn / 2012-02-02 20:02:32
success:snapshot hash start	2012-02-02 20:02:19	RUP_20120202192737_db67411183704a4db700b945dea3c632	cloudn / 2012-02-02 20:02:19
success:snapshot compress	2012-02-02 20:02:19	RUP_20120202192737_db67411183704a4db700b945dea3c632	cloudn / 2012-02-02 20:02:19

(7) success : snapshot end 로그를 통해 스냅샷이 정상적으로 완료되었음을 확인할 수 있습니다.

08

시상자 서비스 238 | cloudn.co.kr | 2012-01-10 ~ 2013-01-31 | Service

VM 목록

VM ID	서비스 단계	OS 이름
VM00610-PM0038...	success:virtua...	Windows 2003R2...
VM00009-PM0077...	success:virtua...	Cent OS 5.4 en.6...

스냅샷 정보

Cent OS 5.4 en 64 bit

- cloudn\_bundling\_service 2012-02-02
- cloudn\_fullsnapshot 2012-02-02**
- 현재 사용

cloudn_fullsnapshot			
스냅샷 크기	195,413,344 Byte	스냅샷 유형	full snapshot
스냅샷 파일 이름	LCO001_FS174.tar.gz	등록된 날짜	2012-02-02 19:27:37
등록	cloudn	업데이트 날짜	
업데이트		업데이트 날짜	

Refresh

스냅샷요청 | 스냅샷요청 목록

(8) Snapshot 요청 완료 후 스냅샷 정보 화면에서 생성된 Snapshot 정보를 확인할 수 있습니다.

스냅샷 프로세스 로그에서 완료를 확인했음에도 목록이 보이지 않는 경우 [Refresh] 버튼을 클릭하면 목록이 보여집니다.

(스냅샷 화면을 다시 열어도 됩니다.)

### 3.3. Full Snapshot + bundling 선택



- (9) [스냅샷요청] 창에서 스냅샷태그를 입력한 후 스냅샷 유형을 Full snapshot + bundling으로 선택합니다.  
Full snapshot + bundling은 현재 VM의 OS 이미지를 생성하여 나중에 DR 또는 bundling 을 할 경우에 사용되며, OS Images 리스트에 표시됩니다.
- (10) 공유모드에서 서비스 내 이용자만 사용 또는 등록자만 사용에서 원하는 모드를 선택합니다.
- 서비스 내 이용자만 사용 : 사용하시는 해당 서비스 내의 모든 계정 사용자가 사용 가능
  - 등록자만 사용: Bundling 당시의 로그인 계정에서만 사용 가능 (Bundling 을 수행했던 등록자만 사용 가능)
- (11) [요청] 버튼을 클릭하여 해당 내용을 요청 합니다.
- (12) [스냅샷 요청 목록]을 클릭하면 스냅샷 요청목록과 요청에 대한 과정 및 결과를 확인할 수 있습니다.

**13**

스냅샷 요청 목록

요청 ID	스냅샷 태그	스냅샷 ID	실행 유형	공유 모드	처리 ID
185	cloudn_fullsnapshot	372	create (success:snapshot end)	service	RUP_20120202192737_db67411183704a4db700b945dea3c632 full :
184	cloudn_bundling_service	371	create (success:snapshot end)	service	RUP_20120202191615_e4dbc668bd454152913a1cc79e3e0cb1 full :

스냅샷 요청 목록

요청 ID	스냅샷 태그	스냅샷 ID	실행 유형	공유 모드	처리 ID
185	cloudn_fullsnapshot	372	create (success:snapshot end)	service	RUP_20120202192737_db67411183704a4db700b945dea3c632 fi
184	cloudn_bundling_service	371	create (success:snapshot end)	service	RUP_20120202191615_e4dbc668bd454152913a1cc79e3e0cb1 fi

처리 조작 로그

상태	발생일	처리 ID	등록
success:snapshot end	2012-02-02 19:51:44	RUP_20120202191615_e4dbc668bd454152913a1cc79e3e0cb1	cloudn / 2012-02-02 19
success:snapshot upload	2012-02-02 19:51:42	RUP_20120202191615_e4dbc668bd454152913a1cc79e3e0cb1	cloudn / 2012-02-02 19
success:snapshot upload start	2012-02-02 19:51:29	RUP_20120202191615_e4dbc668bd454152913a1cc79e3e0cb1	cloudn / 2012-02-02 19
success:snapshot hash	2012-02-02 19:51:29	RUP_20120202191615_e4dbc668bd454152913a1cc79e3e0cb1	cloudn / 2012-02-02 19
success:snapshot hash start	2012-02-02 19:51:16	RUP_20120202191615_e4dbc668bd454152913a1cc79e3e0cb1	cloudn / 2012-02-02 19

(13) 목록에서 스냅샷 요청 목록을 확인할 수 있고 목록을 클릭하면 요청목록에 대한 프로세스 실행 로그(과정)을 확인할 수 있습니다.  
 success : snapshot end 로그를 통해 스냅샷이 정상적으로 완료 되었음을 확인할 수 있습니다.

**14**

사용자 서비스238 cloudn.co.kr | 2012-01-10 ~ 2013-01-31 Service

VM 목록

VM ID	서비스 단계	OS 이름
VM00610-PM0038	success:virtua	Windows 2003R2...
VM00009-PM0077	success:virtua	Cent OS 5.4 en.6...

스냅샷 정보

Cent OS 5.4 en 64 bit

- cloudn\_bundling\_service 2012-02-02
- cloudn\_fullsnapshot 2012-02-02
- 현재 사용

cloudn_bundling_service			
스냅샷 크기	195,406,888 Byte	스냅샷 유형	full snapshot + bunding
스냅샷 파일 이름	LCO001_FB173.tar.bz	등록된 날짜	2012-02-02 19:16:15
등록	cloudn	업데이트 날짜	

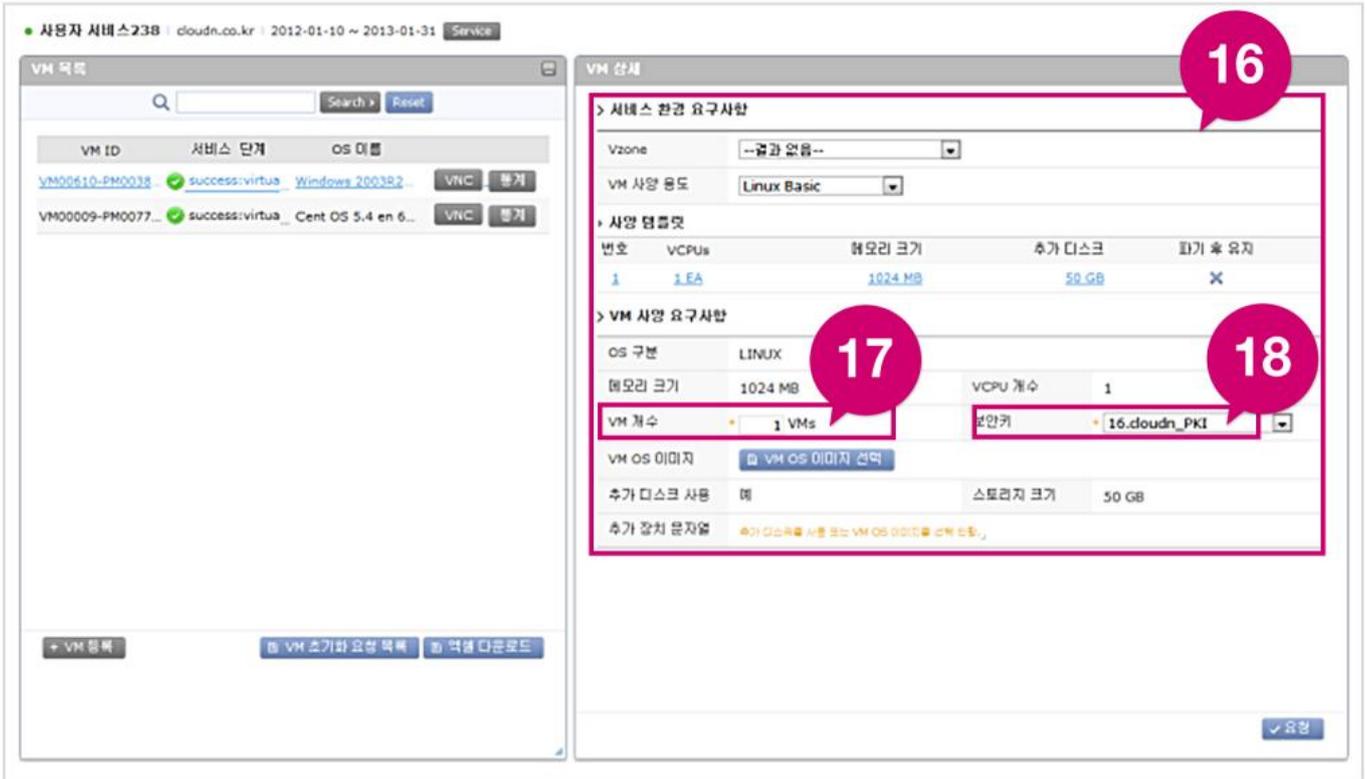
Refresh

(14)Snapshot 요청 완료 후 스냅샷 정보 창에서 생성된 Snapshot 정보를 확인할 수 있습니다.  
 스냅샷 프로세스 로그에서 완료를 확인 했음에도 목록이 보이지 않는 경우 [Refresh] 을 클릭 하면 목록이 보여집니다.  
 (스냅샷 화면을 다시 열어도 됩니다.)

### 3.4. Bundling Image로 VM 등록



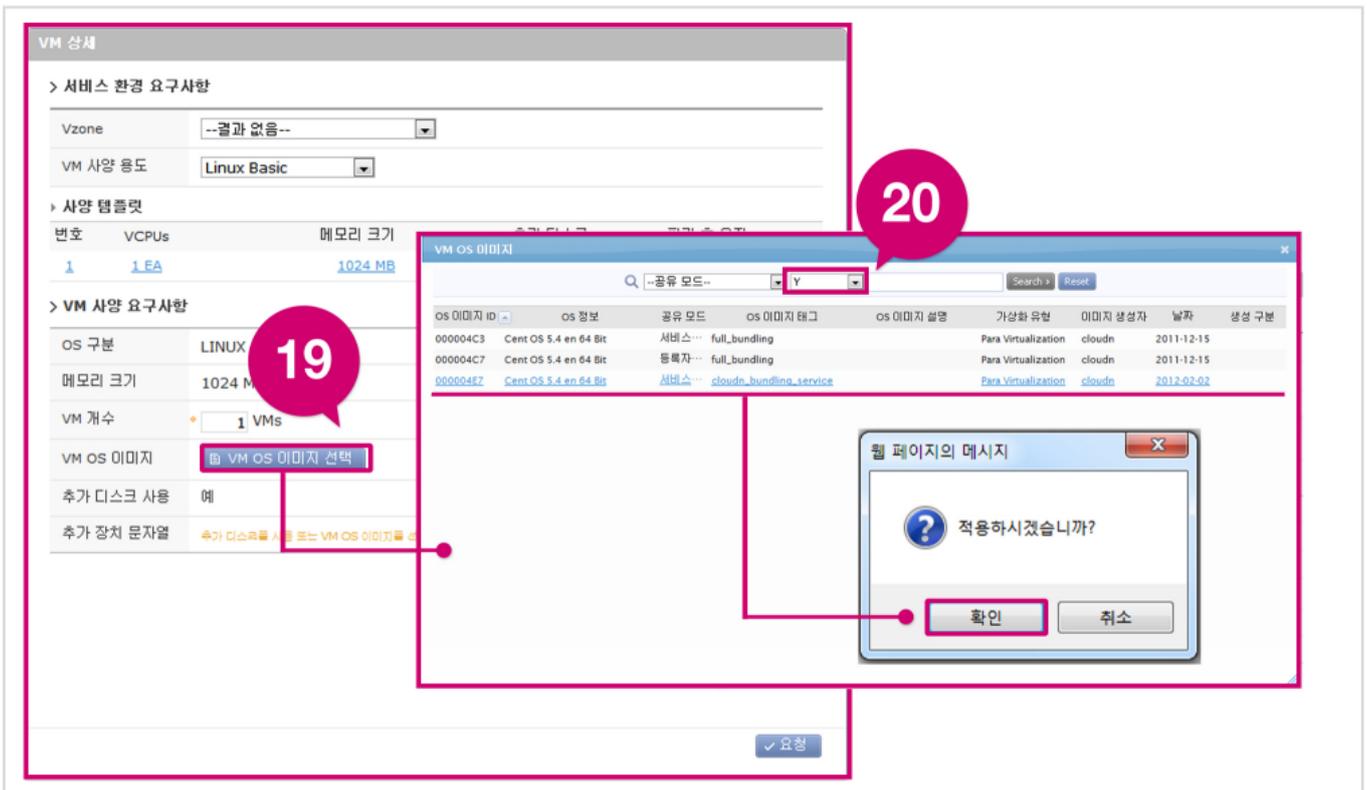
(15) [VM]아이콘 을 클릭하여 VM 목록 화면에서 [VM 등록] 버튼 선택 후 VM 생성을 시작합니다.  
본 화면에서는 [전문가 모드]로 VM생성을 진행합니다.



(16) VM 사양 용도와 사양 템플릿, 사용할 보안키를 선택합니다.

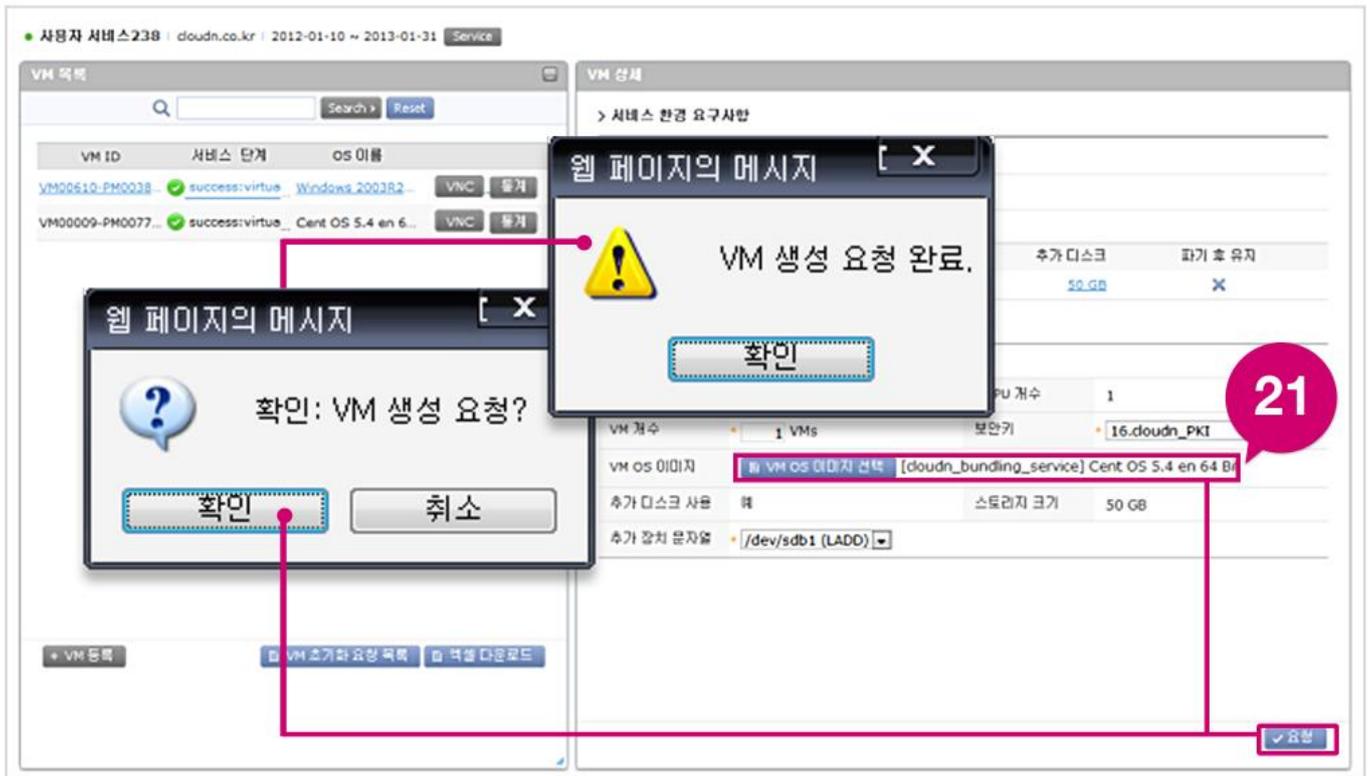
(17) 생성을 원하는 VM 개수를 입력합니다. 1개 이상 선택 시 선택한 수량만큼 동일한 VM이 생성됩니다.

(18) VM 접속 시 사용할 보안키를 선택합니다.

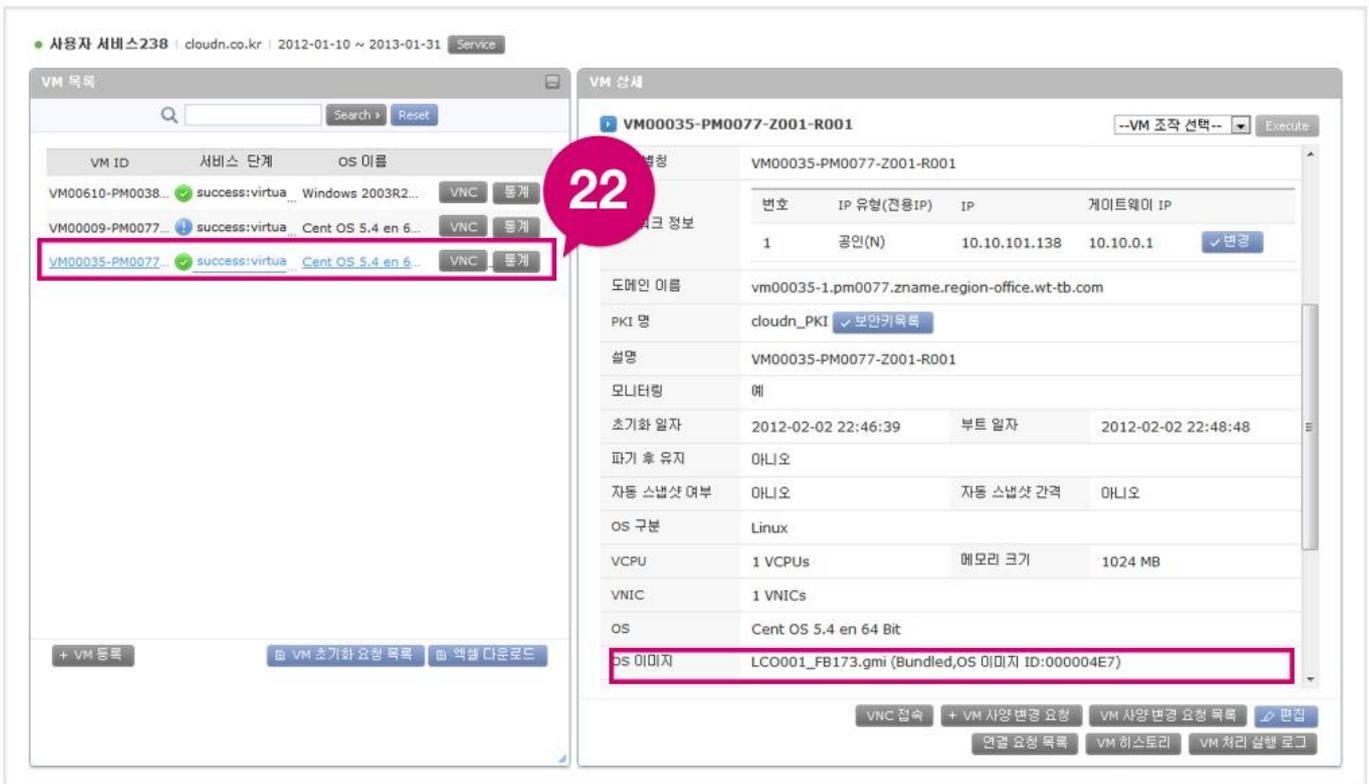


(19) [VM OS 이미지 선택] 버튼을 클릭하여 해당 OS 이미지 창을 띄웁니다.

(20) 검색창에서 bundle 항목을 Y로 선택하여 bundling된 OS 이미지를 검색한 후 원하는 OS 이미지를 선택하여 OS 이미지 적용 여부를 확인합니다.



(21) VM OS 이미지 정보 확인 후 [요청] 버튼을 클릭하여 VM 생성을 진행합니다.



(22) VM이 정상적으로 생성되어 있는 것을 확인할 수 있습니다.

## 4. Statistics

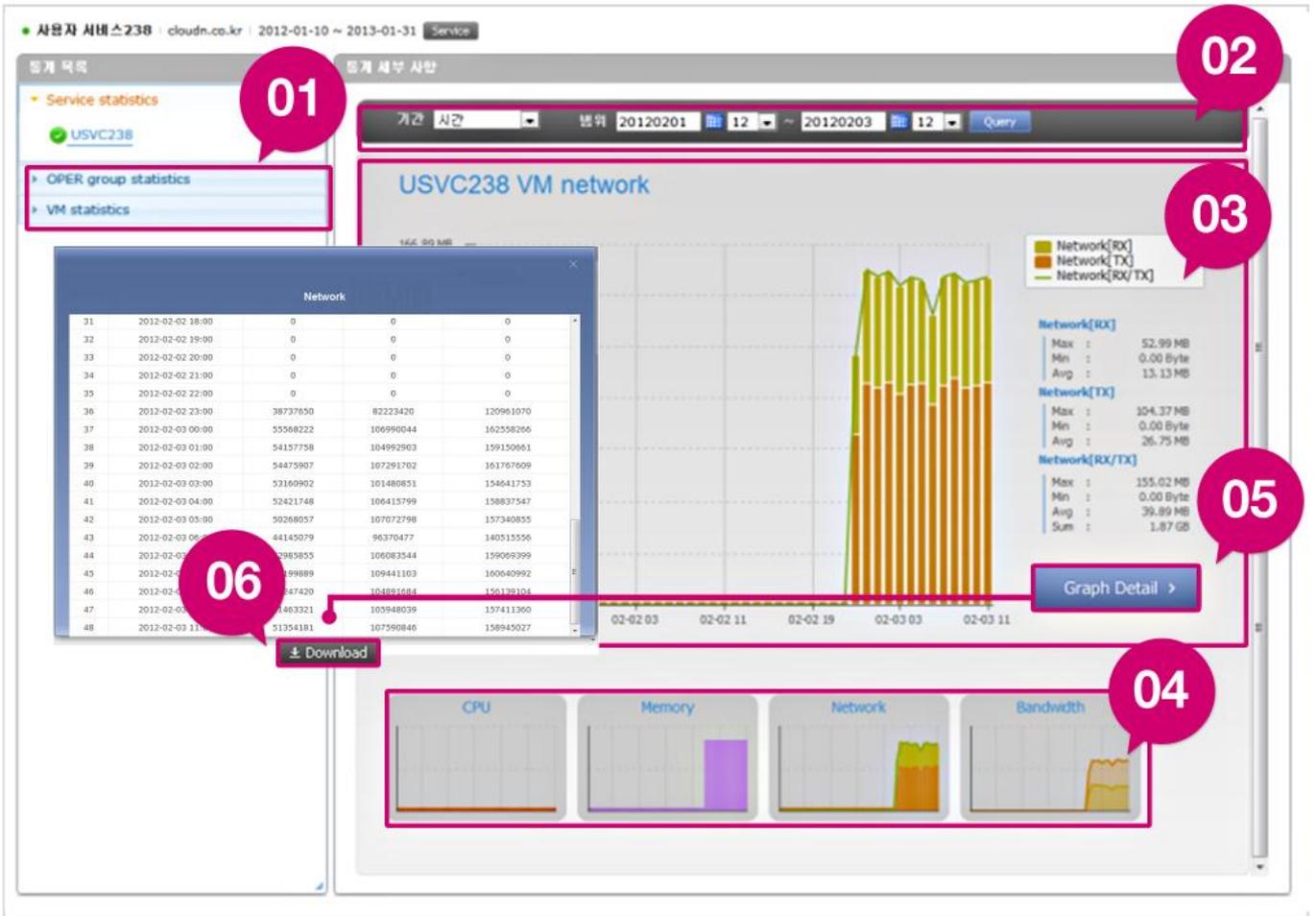
현재 사용하고 있는 서비스 및 전체 그룹, 각각의 VM에 대한 사용현황 및 통계정보를 확인할 수 있습니다.

The screenshot displays the Cloud N management console interface. At the top, there are navigation tabs for 'Computing', 'Storage', 'CDN', and 'LB'. A secondary navigation bar contains icons for various services: Dashboard, VM, Snapshot, Statistics, VM Spec/Template, VM OS Image, VM Oper. Group, Security Group, Elastic IP Management, Network Filter, Security Key, and Virtual Zone. A red box highlights this navigation bar.

Below the navigation bar, the main content area shows a summary of services and detailed views for several categories:

- 서비스 (Services):** A summary card showing counts for VM (3), VM 템플릿 (17), VM OS 이미지 (38), 보안 관리 (2), 보안키 (2), and Virtual zone (0).
- VM (Virtual Machines):** A table listing VM IDs: VM00610-PM0038-Z001-R001, VM00009-PM0077-Z001-R001, and VM00035-PM0077-Z001-R001.
- VM 그룹 (VM Groups):** A table with columns: VCPU, 메모리, 추가 디스크, and 사용 코드. It lists 17 groups with their respective specifications.
- VM OS 이미지 (VM OS Images):** A table with columns: OS 정보 and 공유 모드. It lists 38 images including Cent OS, Windows, Ubuntu, and OpenSuse.
- 보안 관리 (Security Management):** A table with columns: 이름, chain, and 기본(값). It lists security chains like USVC238\_default and cloudn\_network...
- 보안키 (Security Keys):** A table with columns: PKI 이름, 기본(값), and 생성 일자. It lists keys like cloudn\_PKI and cloud\_PKI\_windows.
- Virtual zone:** A table with columns: 이름 and PMs. It shows the result '결과 없음' (No results).
- 공지 (Notice):** A table with columns: 번호 and 제목. It lists 4 notices, including '가상화 장애 재공' and '서비스 오존 관련'.

## 4.1. 화면구성



(1) 통계 정보를 볼 수 있는 항목을 선택할 수 있습니다.

-Service statistics: 사용중인 모든 VM들의 사용 리소스(CPU, memory)와 Network, Bandwidth의 총합/평균 개념의 통계치 결과를 나타냅니다.

- OPER group statistics : VM Oper. Group 메뉴에서 논리적으로 묶어놓은 VM을 그룹단위로 관리할 수 있으며, 묶여진 그룹에 속하는 VM들의 사용 리소스(CPU, Memory)와 Network, Bandwidth의 총합/평균 개념의 통계치 결과를 나타냅니다.

-VM statistics : 각각의 VM별 사용 리소스(CPU, Memory)와 Network, Bandwidth 의 총합/평균 개념의 통계치 결과를 나타냅니다.

(2) 기간, 표시일자 등을 설정하여 통계치를 확인할 수 있습니다.

(3) 선택한 항목의 그래프와 수치 및 범례가 표시됩니다.

(4) 하단 화면에서는 VCPU, Memory, Network, Bandwidth 별 상세 데이터를 확인할 수 있으며, 해당 그래프를 클릭하면 상단의 큰 화면으로 전환됩니다.

(5) [Graph Detail] 버튼을 클릭하면 그래프의 상세 데이터를 숫자로 확인할 수 있습니다.

(6) [Download] 버튼을 클릭하면 엑셀 파일로 데이터를 저장할 수 있습니다.

## 5. VM Spec/Templates

시스템에서 제공하는 VM 사양 용도 및 사양 템플릿 목록을 제공합니다.

### 5.1. 화면구성

The screenshot shows the Cloud N console interface. The top navigation bar includes 'Computing', 'Storage', 'CDN', and 'LB'. The 'VM Spec/Template' menu item is highlighted. The left sidebar shows 'VM 사양 용도' (VM Specifications) with a list of categories: LIBAS, LIHIC, LIHIM, LISTD, WIHIC, WIHIM, and WISTD. The 'LIHIC' category is selected, and the 'VM 사양 템플릿 목록' (VM Specification Template List) is displayed. The table below shows the details for the selected template.

번호	VCPU 개수	메모리 크기	추가 디스크 사용	파기 후 유지
1	4 EA	4096 MB	300 GB	X
2	8 EA	8192 MB	400 GB	X

(1) VM 사양 용도: 시스템에서 제공하는 VM 용도별 사양 목록을 볼 수 있습니다.

(2) VM 사양 템플릿 목록 : VM 용도 이름을 클릭하면 해당 VM 용도에 해당하는 사양 템플릿 목록 정보를 상세하게 볼 수 있습니다.

## 6. VM OS Image

VM OS Image 메뉴를 통해 VM OS Image 목록을 확인 하실 수 있습니다.

### 6.1. 화면구성

The screenshot shows the Cloud N management console interface. At the top, there is a navigation bar with tabs for Computing, Storage, CDN, and LB. Below this is a main menu with various service icons. The 'VM OS Image' icon is highlighted with a red box and a callout bubble containing the number '01'. A hand cursor is pointing at the 'VM OS Image' icon. Below the main menu, there are several panels displaying system statistics and details for VMs, snapshots, and security groups.

**상단 메뉴:** Dashboard, VM, Snapshot, Statistics, VM Spec/Template, **VM OS Image**, VM Oper. Group, Security Group, Elastic IP Management, Network Filter, Security Key, Virtual Zone

**시트스 (Summary):**

VM	2	+
VM 스냅샷	17	+
VM OS 이미지	37	+
보안 관리	1	+
보안키	2	+
Virtual zone	0	+

**VM (전체 2):** VM ID 목록 (VM00610-PM0038-Z001-R001, VM00009-PM0077-Z001-R001)

**VM 스냅샷 (전체 17):** VCPU, 메모리, 추가 디스크 사용 코드 목록

**VM OS 이미지 (전체 37):** OS 정보, 공유 모드 목록

**보안 관리 (전체 1):** 이름, chain, 기본(값) 목록 (USVC238\_default ipv4 chain)

**보안키 (전체 2):** PKI 이름, 기본(값), 생성 일자 목록 (cloudn\_PKI, cloud\_PKI\_windows)

**Virtual zone (전체 0):** 이름, PMs 목록 (결과 없음)

**공지 (전체 4):** 번호, 제목 목록 (16 가상화 장비 제공, 8 서비스 오픈 관련, 2 공지사항 2, 1 공지(Notice) 1)

(1) 상단의 VM OS Image 메뉴를 클릭하여, VM OS Image 화면으로 이동 합니다.

## 6.2. VM OS 이미지 정보 확인

The screenshot shows the AWS Management Console interface. At the top, there is a navigation bar with various service icons. Below it, the breadcrumb trail reads: "사용자 서비스 238 | cloudn.co.kr | 2012-01-10 ~ 2013-01-31 | Service".

The main content area is divided into two panels:

- VM OS 이미지 목록 (VM OS Image List):** A table listing VM OS images. The first row is highlighted with a red box and a pink circle containing the number "02". The table has columns for OS Image ID, OS Info, Sharing Status, and Image Creation Date.
 

OS 이미지 ID	OS 정보	공유 모드	이미지 생성자
000004D6	Cent OS 5.4 en 64 Bit	전체 공유	admin / 2012-01-09
000004C7	Cent OS 5.4 en 64 Bit	동특자만	cloudn / 2011-12-15
000004C3	Cent OS 5.4 en 64 Bit	서비스내	cloudn / 2011-12-15
0000008C	Cent OS 5.4 en 32 Bit	전체 공유	admin / 2011-06-09
00000089	CentOS 5.5 en 32 Bit	전체 공유	admin / 2011-06-09
00000083	CentOS 5.5 en 64 Bit	전체 공유	admin / 2011-06-09
00000080	Cent OS 5.4 en 64 Bit	전체 공유	admin / 2011-06-09
- VM OS 이미지 (VM OS Image Details):** A detailed view of the selected image (ID: 000004D6). It contains the following information:
 

OS 이미지 ID	000004D6	OS 이미지 태그	cent54_64_testbed
OS 유형	Cent OS 5.4 en	OS Bit	64 Bit
하이퍼바이저	Xen hypervisor 4.0.1	가상화 유형	Para Virtualization
공유 모드	전체 공유	Sparse 파일 크기	181 MB
이미지 생성자	admin	이미지 생성 일자	2012-01-09
이미지 파일 이름	centos.5-5.x86-64.testbed.gmi		
유호 hash 값	39b56a95f9f283207a62a5f5ad9684711e385b7b		
설명	centos 5.4 64bit testbed		
검증 여부	예		
목록	dev / 2012-01-09 14:47:53		
업데이트	wtadmin / 2012-02-01 16:03:55		
<b>&gt; 파티션 정보</b>			
파티션 유형	Storage 파일 시스템	장치 문자열	전체 용량
Linux Root	EXT3	/dev/sda1	10240 MB
Linux Swap	SWAP	/dev/sda2	
Linux Additional		/dev/sdb1	

(2) 시스템에서 제공하는 기본 OS Image 및 Bundling 용도로 본인(등록자) 또는 사용자 서비스(서비스내)의 사용자가 생성한 OS Image 목록이 표시됩니다.

VM OS 이미지 목록을 선택하면 [VM OS 이미지] 창에서 해당 VM OS 이미지의 세부 정보를 확인할 수 있습니다.

\* Bundling용 OS Image 생성과정은 Snapshot의 Full Snapshot + Bundling 항목을 참조바랍니다.

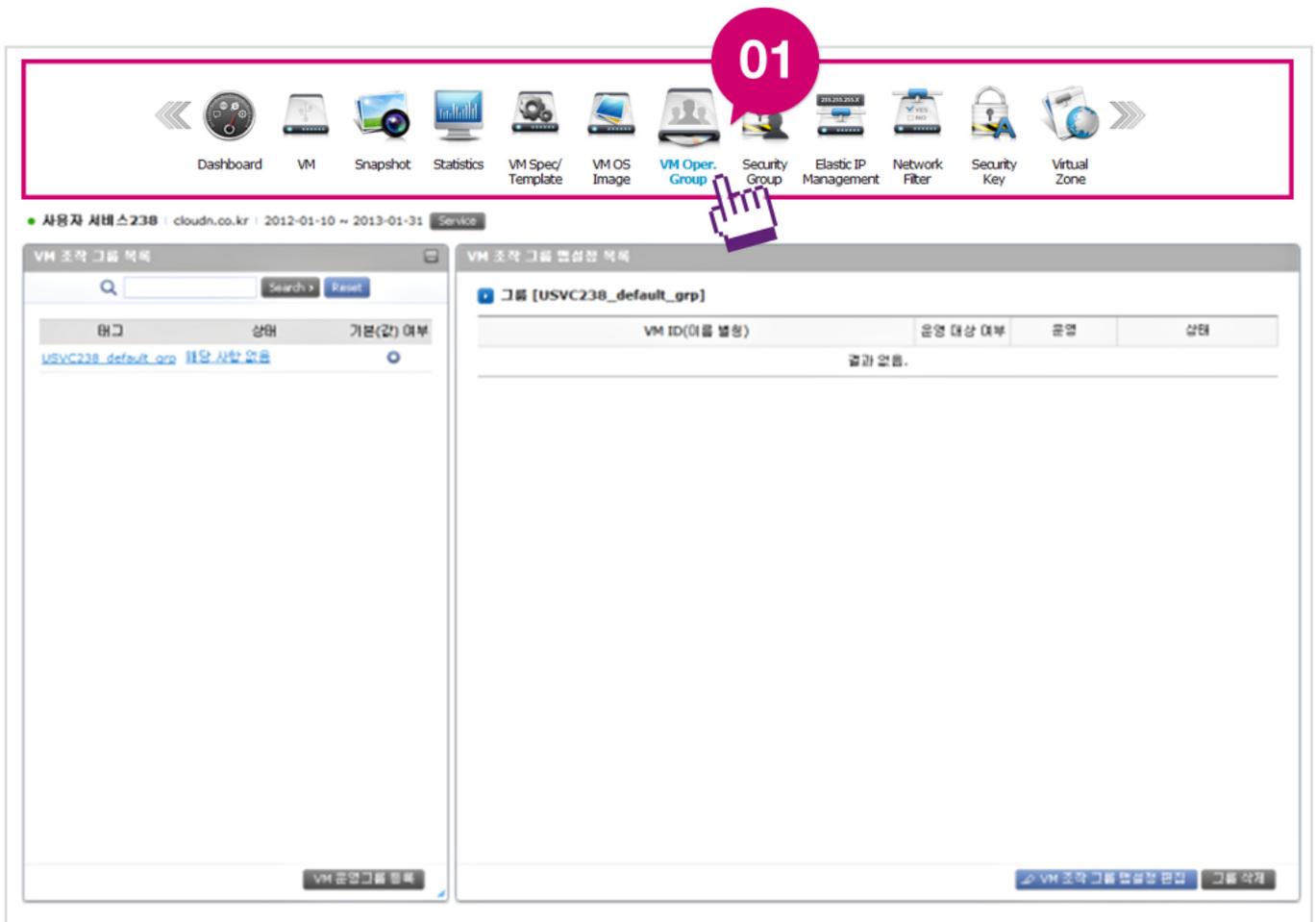
## 7. VM Operation Group

VM 그룹을 생성하여 다수의 VM을 일괄적으로 관리할 수 있습니다.

VM 메뉴에서 VM별 [VM 조작 선택] 동작을 개별적으로 진행하던 것을 VM 그룹 생성 후 그룹별 [VM 조작 선택] 을 일괄적으로 가능하게 하는 VM 관리 그룹 생성 기능입니다.

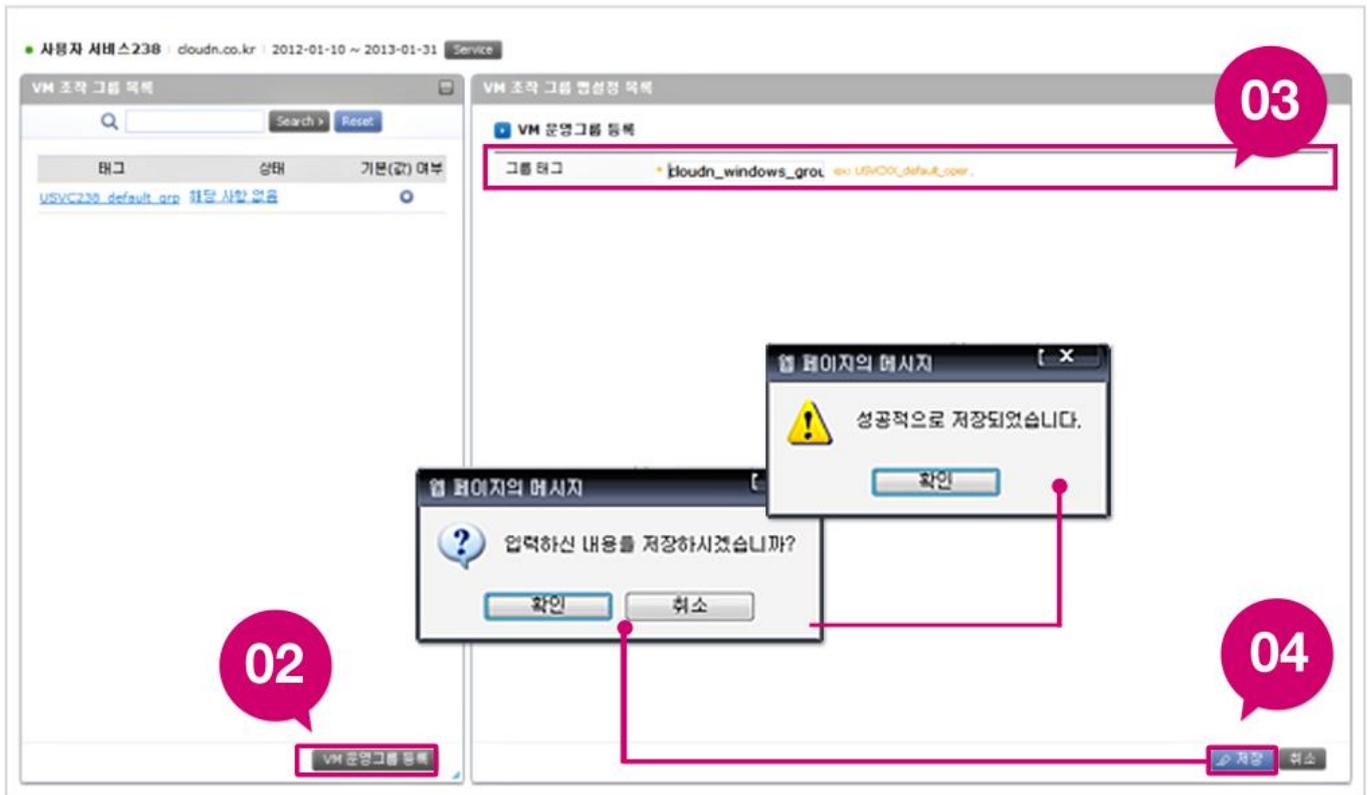


### 7.1. 화면구성



(1) 상단의 VM Operation Group 메뉴를 클릭하여, VM Operation Group 화면으로 이동합니다.

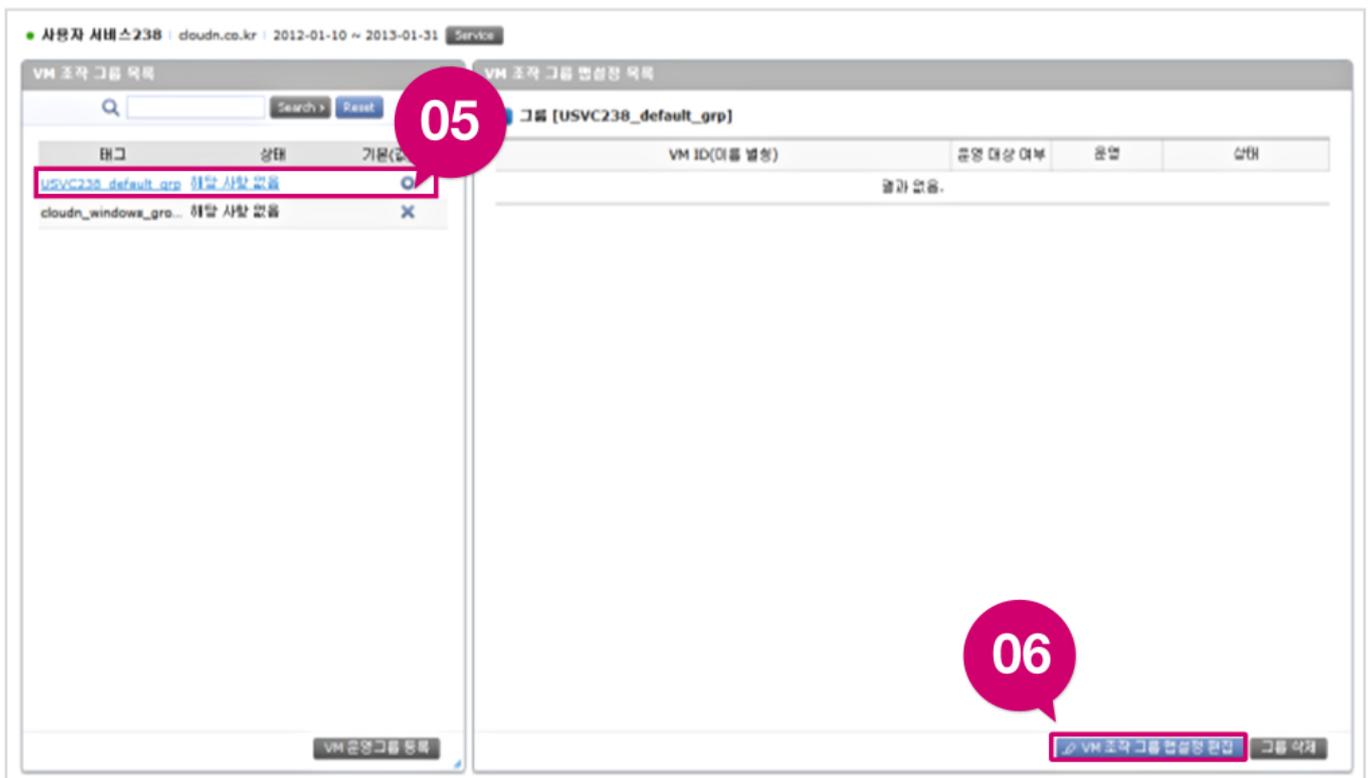
## 7.2. VM 운영 그룹 태그 등록



(2) 그룹 등록 위해 [VM 조작 그룹 목록] 화면 하단에서 [VM 운영 그룹 등록] 버튼을 클릭합니다.

(3) 새로 등록할 그룹태그 이름을 입력합니다.

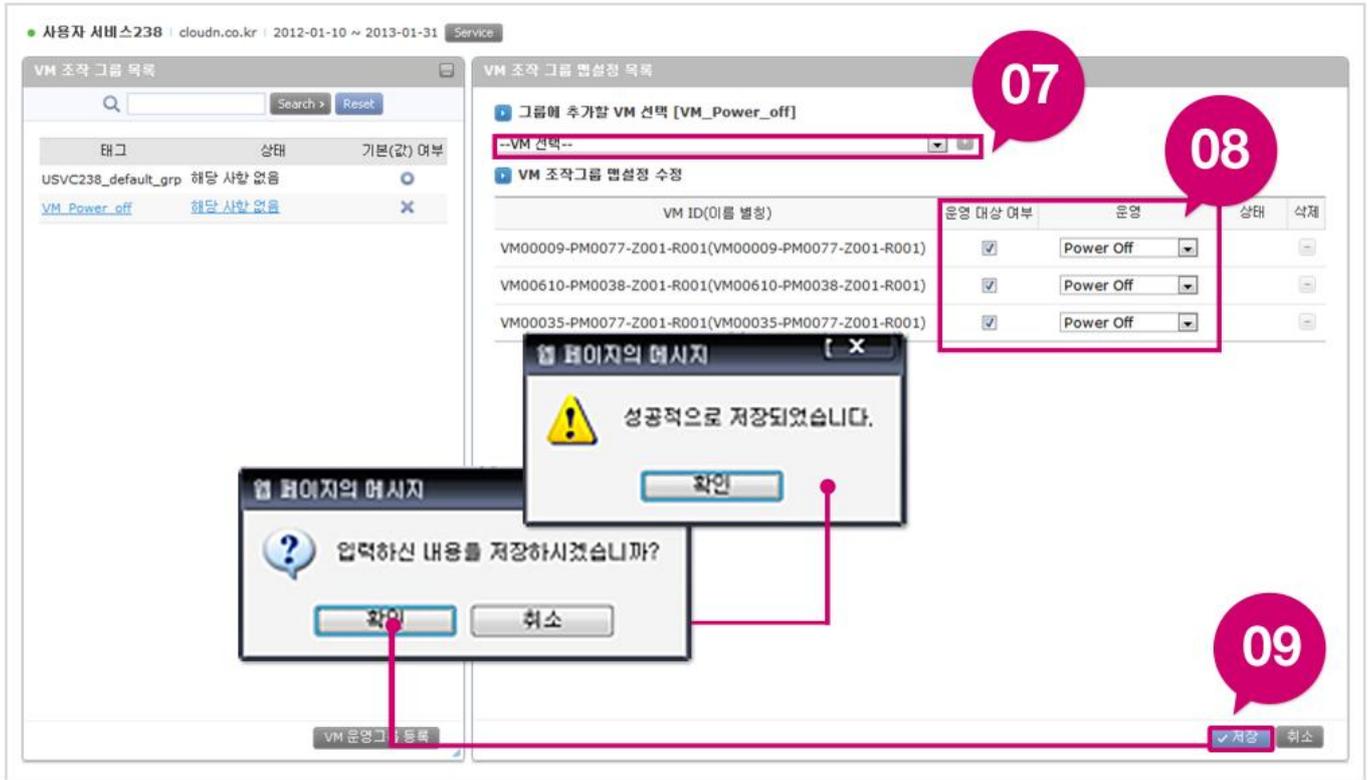
(4) 입력이 완료되면 하단의 [저장] 버튼을 클릭하여 그룹 태그명을 저장 합니다. 정상적으로 완료 되면 저장 성공 메시지가 팝업 됩니다.



(5) 좌측 화면에서 등록된 VM 운영 그룹 태그를 확인할 수 있습니다.

(6) [VM 조작 그룹 맵설정 편집] 버튼을 클릭하여 그룹에 해당되는 VM 설정 페이지로 이동합니다.

### 7.3. VM 운영 그룹별 VM 등록



(7) [VM 선택] 드롭박스를 클릭하여 그룹에 추가할 VM을 선택한 후 [+] 버튼을 클릭하여 VM을 추가합니다. [+] 버튼을 클릭 하면 계속해서 VM을 추가할 수 있습니다.

(8) 각 VM의 운영상태(Power On/Off 등) 및 운영대상여부를 선택합니다. 운영 대상 여부에 체크하지 않은 VM은 VM 조작에서 제외됩니다.

(9) 설정이 완료되면 [저장] 버튼을 클릭하여 저장 메시지를 확인합니다.

## 7.4. VM 조작 그룹 맵설정

10

VM ID	서비스 단계	OS 이름	VNC	종료
VM00610-PM0038	success:virtua	Windows 2003R2	VNC	종료
VM00009-PM0077	success:virtua	Cent OS 5.4 en 6..	VNC	종료
VM00035-PM0077	success:virtua	Cent OS 5.4 en 6..	VNC	종료

VM 상세

VM00610-PM0038-Z001-R001

서비스 단계: success:virtual machine power on

최종 운영: Power On

현재 서버 상태: [130751] VM running | 이전 서버 상태: [130751] VM running

이름 별칭: VM00610-PM0038-Z001-R001

번호	IP 유형(전용IP)	IP	게이트웨이 IP	
1	공인(N)	10.10.101.76	10.10.0.1	✓ 변경
2	공인(N)	10.10.101.143	10.10.0.1	✓ 변경 ✓ 분리

도메인 이름: vm00610-1.pm0038.zname.region-office.wt-tb.com  
vm00610-5.pm0038.zname.region-office.wt-tb.com

PKI 열: cloud\_PKI\_windows

(10) 기존 VM의 동작 상태가 Power On 상태인 것을 확인합니다.

11

VM ID(이름 별칭)	운영 대상 여부	운영	상태
VM00009-PM0077-Z001-R001(VM00009-PM0077-Z001-R001)	Yes	Power Off	
VM00610-PM0038-Z001-R001(VM00610-PM0038-Z001-R001)	Yes	Power Off	
VM00035-PM0077-Z001-R001(VM00035-PM0077-Z001-R001)	Yes	Power Off	

VM에 적용하시겠습니까?

확인 취소

요청 성공.

확인

(11) VM별 운영대상여부 및 운영 상태를 확인한 후 [VM 적용] 버튼을 클릭 후 요청 성공 메시지를 확인합니다.

## 7.5. VM 적용 및 결과 확인

12

VM ID(이름 별칭)	운영 대상 여부	응용	상태
VM00009-PM0077-Z001-R001(VM00009-PM0077-Z001-R001)	Yes	Power Off	success:virtual machine powe
VM00610-PM0038-Z001-R001(VM00610-PM0038-Z001-R001)	Yes	Power Off	success:virtual machine powe
VM00035-PM0077-Z001-R001(VM00035-PM0077-Z001-R001)	Yes	Power Off	success:virtual machine powe

(12) 잠시 후 상태 항목에서 VM 적용 결과값을 확인할 수 있습니다

13

현재 서버 상태 [930790] VM shutdown

이전 서버 상태 [130751] VM running

(13) VM 운영상태가 제대로 적용되었는지 확인하기 위해 운영상태를 변경한 VM을 선택하여 현재 서버 상태가 VM shutdown으로 변경되어 있는지 확인합니다.

## 8. Security Group

등록된 Network Filter를 VM 그룹에 적용하는 기능을 제공합니다.

01

Dashboard VM Snapshot Statistics VM Spec/Template VM OS Image VM Oper. Group **Security Group** Elastic IP Management Network Filter Security Key Virtual Zone

● 사용자 서비스238 | cloudn.co.kr | 2012-01-10 ~ 2013-01-31 Service

**서버스** 전체 2

- VM 2 +
- VM 템플릿 17 +
- VM OS 이미지 37 +
- 보안 관리 1 +
- 보안키 1 +
- Virtual zone 0 +

**VM** 전체 2

실질용 1, 오프 0, 거단 1

VM ID
VM00610-PM0038-Z001-R001
VM00009-PM0077-Z001-R001

**VM 템플릿** 전체 17

VCPU	메모리	추가 디스크 사용 코드
1 EA	1024 MB	50 GB LIBAS
4 EA	4096 MB	300 GB LIHC
8 EA	8192 MB	400 GB LIHC
2 EA	8192 MB	200 GB LIHM
4 EA	16384 MB	300 GB LIHM
1 EA	2048 MB	100 GB LISTD
2 EA	4096 MB	200 GB LISTD
4 EA	8192 MB	300 GB LISTD

**VM OS 이미지** 전체 37

OS 정보	공유 모드
Windows 2003R2 2003.r2.x8...	전체 공유
Ubuntu 10.10 en 64 Bit	전체 공유
OpenSuse 11.3 EN 64 Bit	전체 공유
Cent OS 5.4 en 64 Bit	전체 공유
Cent OS 5.4 en 64 Bit	등록자만 사용
Cent OS 5.4 en 64 Bit	서비스내 이...
Windows 2003R2 2003.r2.x8...	전체 공유
Win7Pro ko 64 Bit	전체 공유

**보안 관리** 전체 1

이름	chain	기본(값)
USVC238_default ipv4 chain		

**보안키** 전체 1

PKI 이름	기본(값)	생성 일자
cloudn_PKI		2012-02-01

**Virtual zone** 전체 0

전체 설정된 PM 0

이름	PMs
결과 없음.	

**공지** 전체 4

번호	제목
16	가상화 장비 제공
8	서비스 오픈 관련
2	공지사항 2
1	공지(Notice) 1

(1) 등록된 네트워크 필터를 VM에 적용하기 위해 [Security Group]을 클릭하여 Security Group 화면으로 넘어갑니다.



(2) 네트워크 필터 적용에 대한 그룹 관리를 위해 [VM NIC 그룹명 수정] 버튼을 클릭합니다.

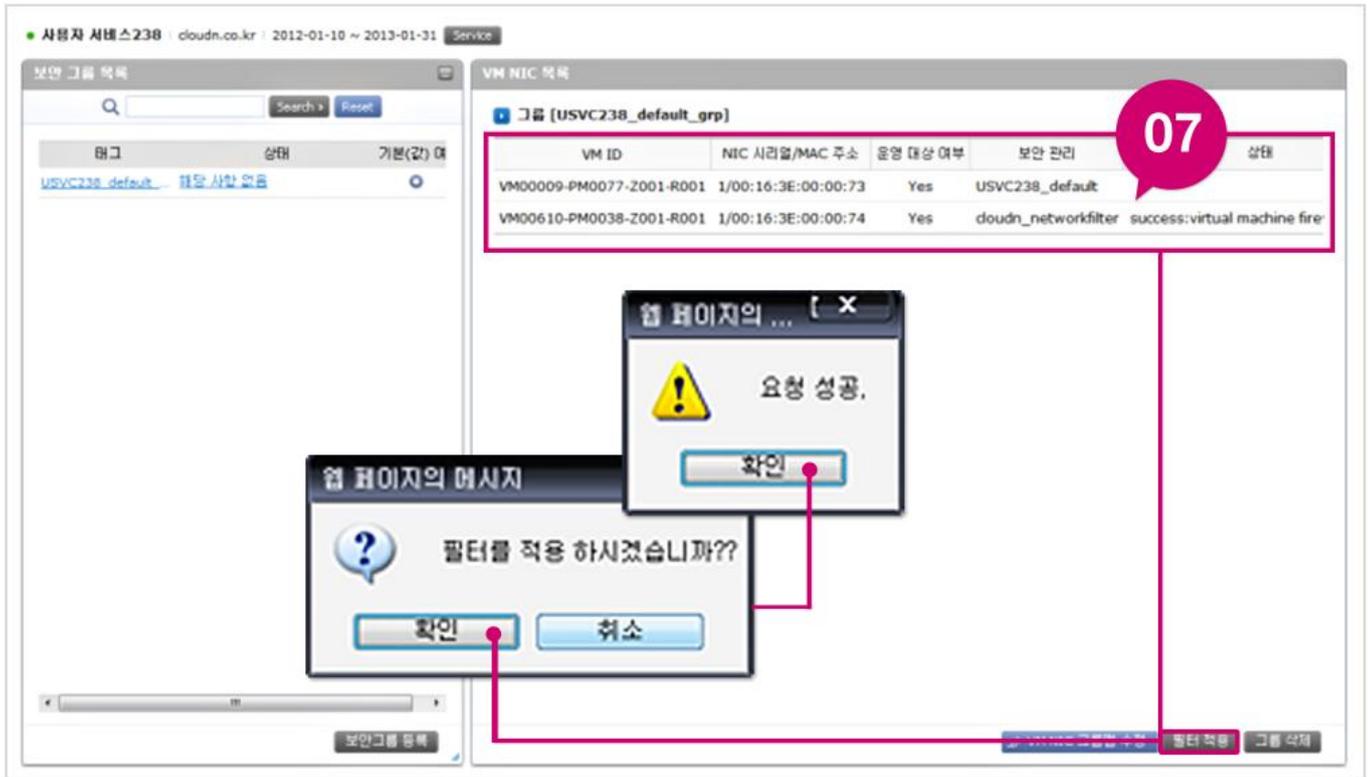


(3) [VM ID] 드롭박스를 클릭하여 관리할 VM을 선택, VNIC 시리얼 중 원하는 VNIC의 [+] 버튼을 클릭하여 VM의 VNIC을 추가합니다.

(4) [보안 관리 항목 선택]에서 적용할 VM의 네트워크 필터를 선택합니다.

(5) 각 VM별 VNIC의 운영대상여부를 체크박스에 클릭 합니다.

(6) [저장] 버튼을 클릭하여 각 VM별 VNIC Network Filter 설정을 저장 합니다.



(7) 변경된 네트워크 필터를 확인할 수 있습니다. 변경 사항 확인 후 내용이 맞으면 [필터 적용]버튼을 클릭하여 변경 된 내용을 반영 합니다.

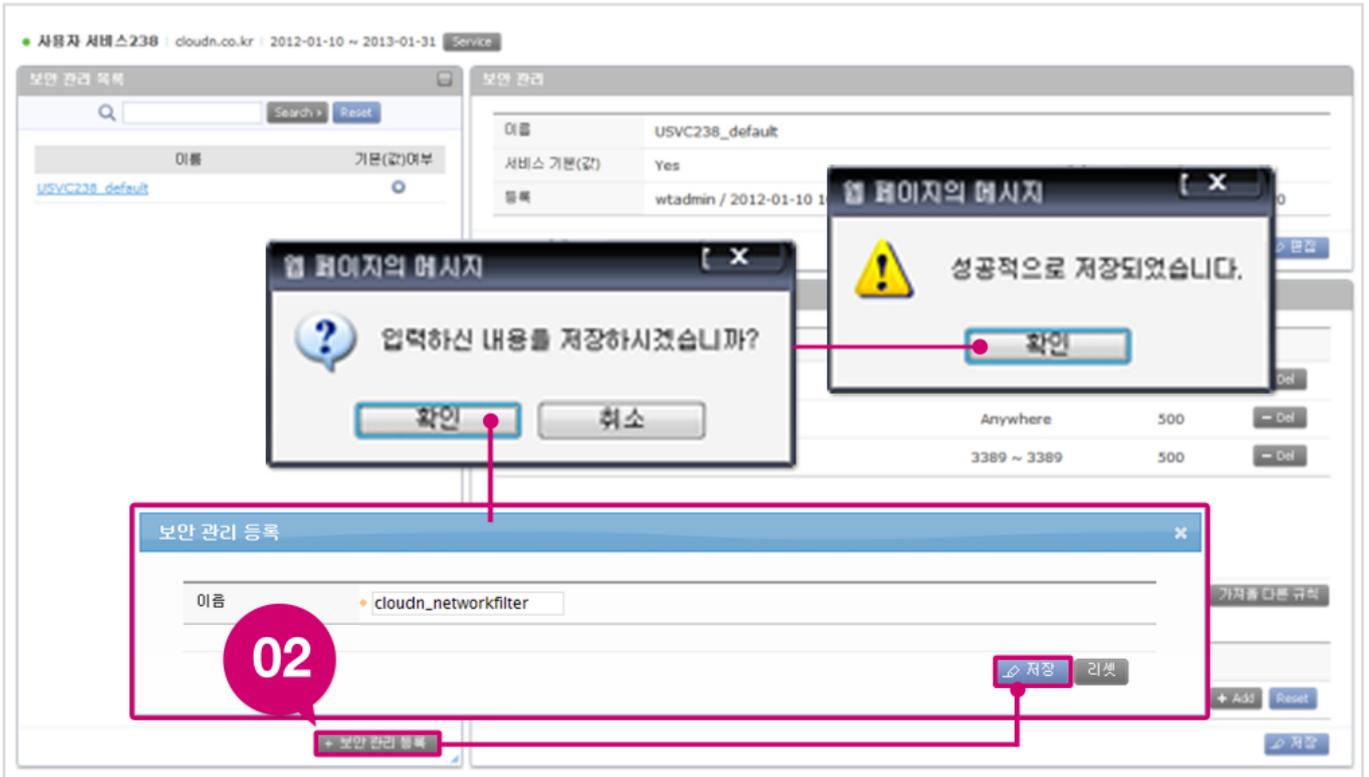
## 9. Network Filter 사용

User Portal에서는 L3레벨의 ACL과 같은 Network Filter 서비스를 제공하고 있습니다.

이 Network Filter는 다수의 서버를 관리할 경우 각 서버마다 Security Rule을 설정하여 관리하는 어려움을 해소할 수 있습니다.

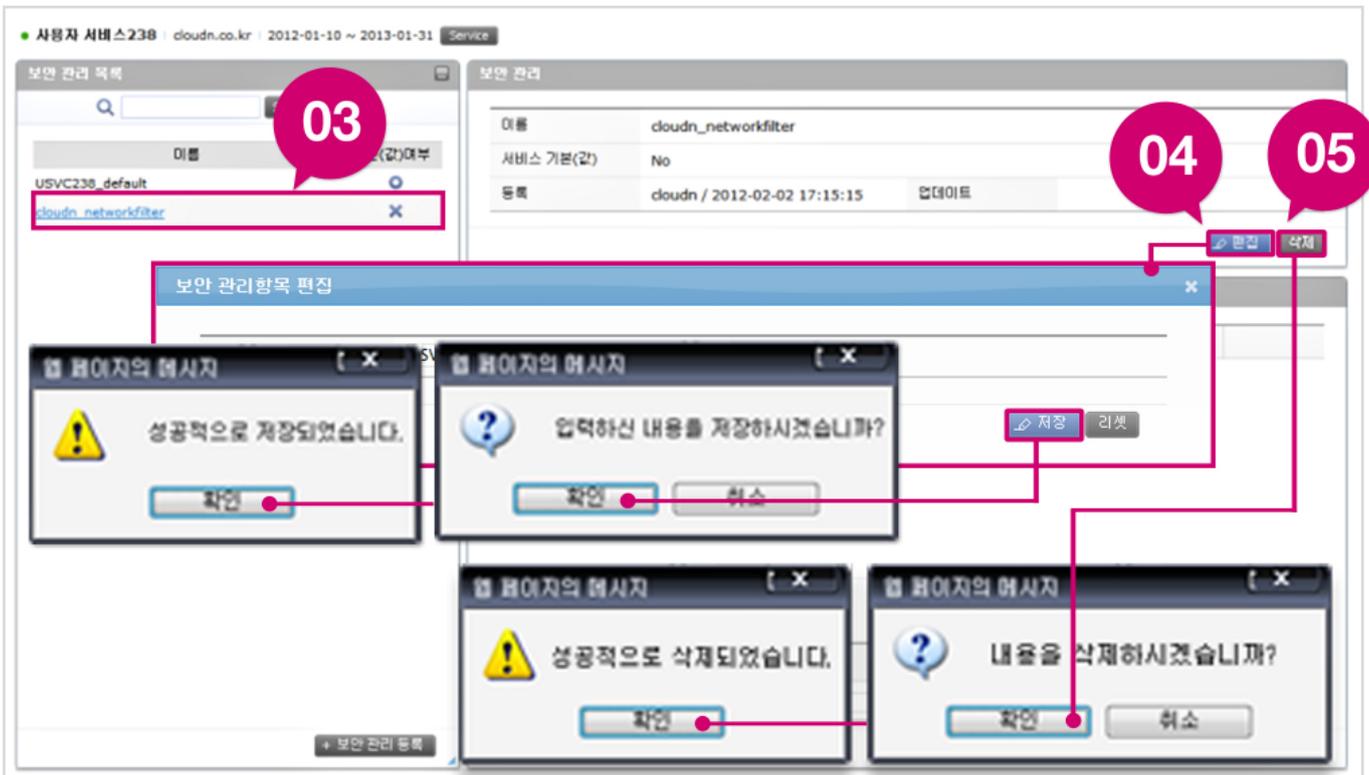


(1) Network Filter 아이콘을 클릭하여 해당 화면으로 이동합니다.



(2) [보안 관리 등록] 버튼을 클릭하여 네트워크 필터 이름을 입력하고 [저장] 버튼을 클릭하면 네트워크 필터 이름이 등록됩니다.

\*[리셋] 버튼을 클릭하면 입력한 내용이 지워집니다.



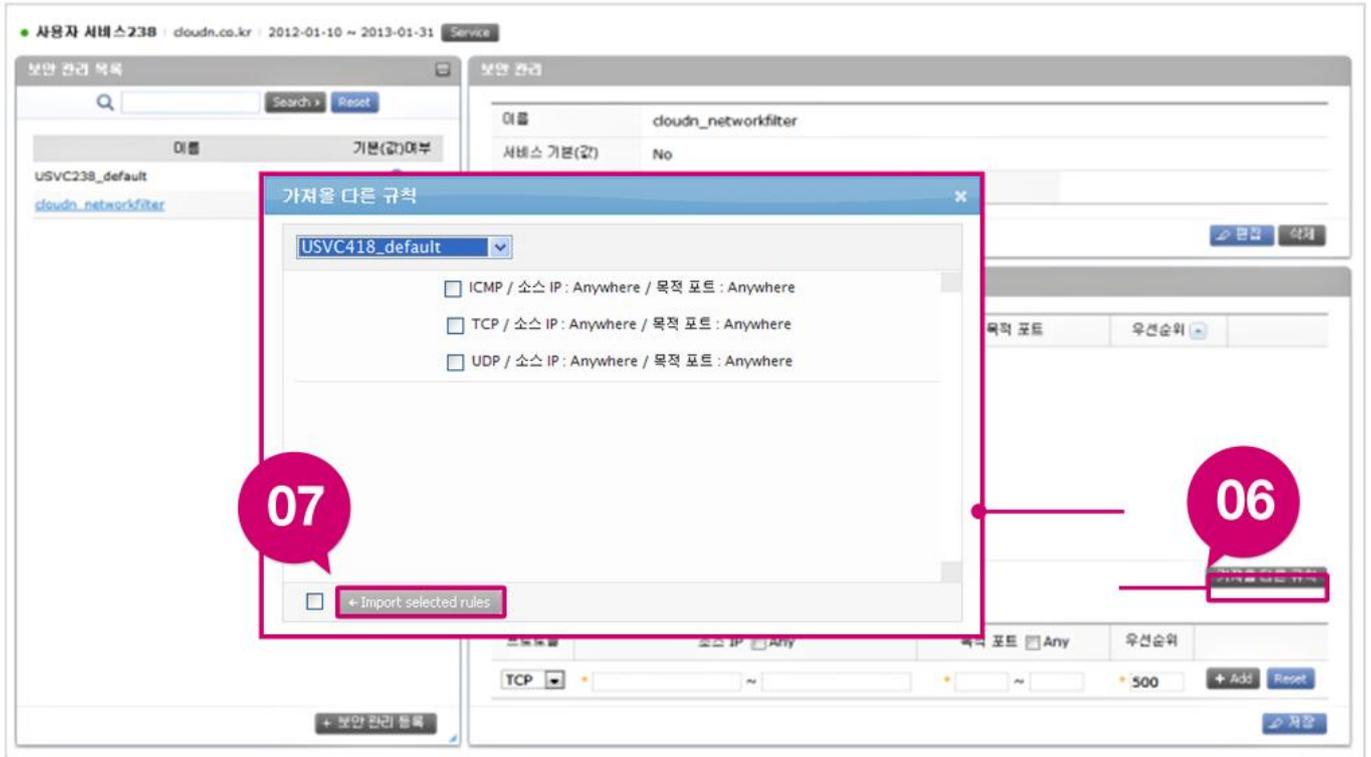
(3) 등록된 네트워크 필터 목록을 확인할 수 있습니다.

(4) 보안 관리 항목의 수정을 원할 경우, 수정할 보안 관리 이름을 선택한 후 [편집] 버튼을 클릭하여 이름을 수정한 후 [저장] 버튼을 클릭하면 네트워크 필터 이름이 수정됩니다.

\* [리셋] 버튼을 클릭하면 수정하기 이전 내용으로 돌아갑니다.

(5) 보안 관리 항목의 삭제를 원할 경우, 삭제할 보안 관리 이름을 선택한 후 [삭제] 버튼을 클릭하면 삭제 팝업 메시지를 확인할 수 있습니다.

### 9.1. 다른 규칙 적용



(6) 새롭게 등록한 필터에 이미 등록되어 있는 규칙 적용을 위해서는, [가져올 다른 규칙] 버튼을 클릭하여 이미 등록되어 있는 네트워크 필터 목록에서 네트워크 필터를 불러옵니다. 원하는 필터 목록을 선택 후 각 항목의 체크박스를 클릭하여 선택합니다.

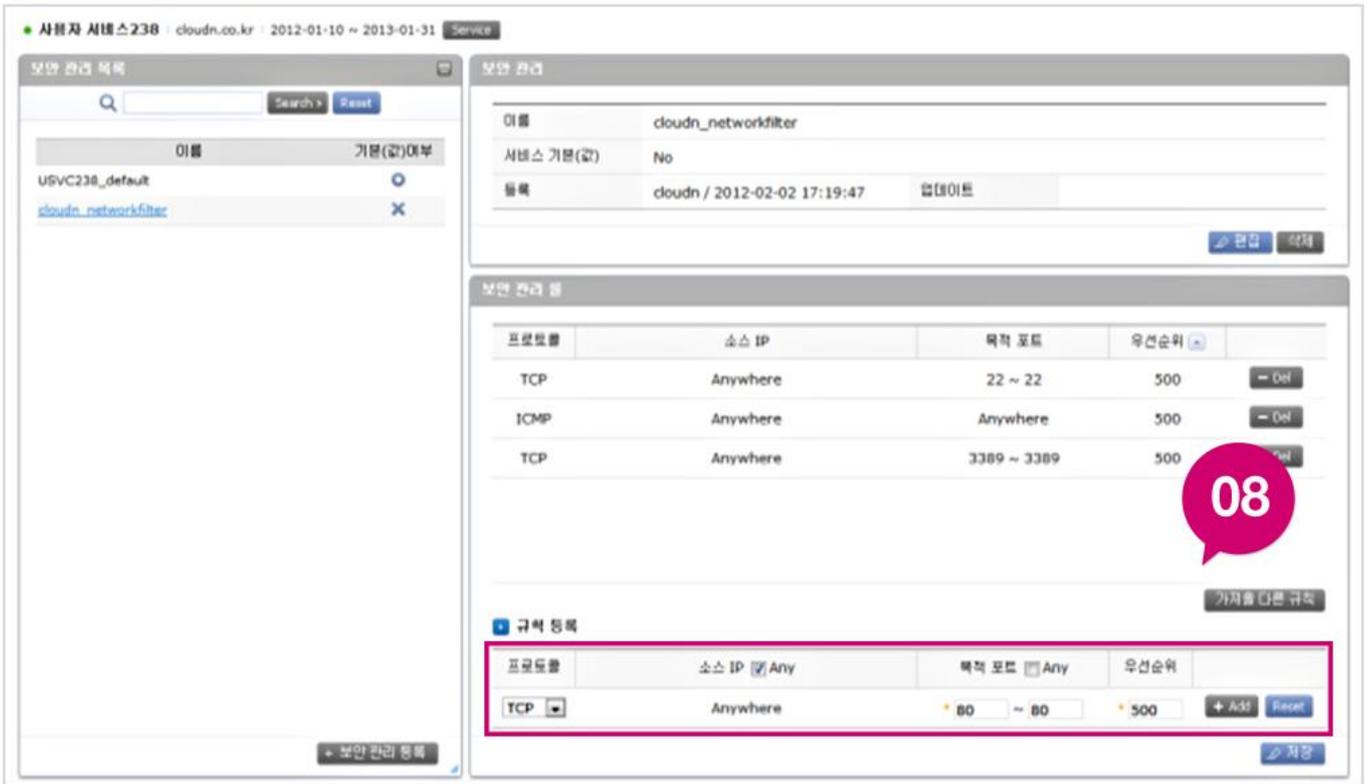
(7) 체크박스를 클릭하면 모든 항목이 자동으로 체크됩니다. [import selected rules] 를 클릭하면 체크한 항목을 네트워크 필터 규칙에 추가할 수 있습니다.

\* 주의

TCP	Anywhere	22 ~ 22	500
ICMP	Anywhere	Anywhere	500
TCP	Anywhere	3389 ~ 3389	500

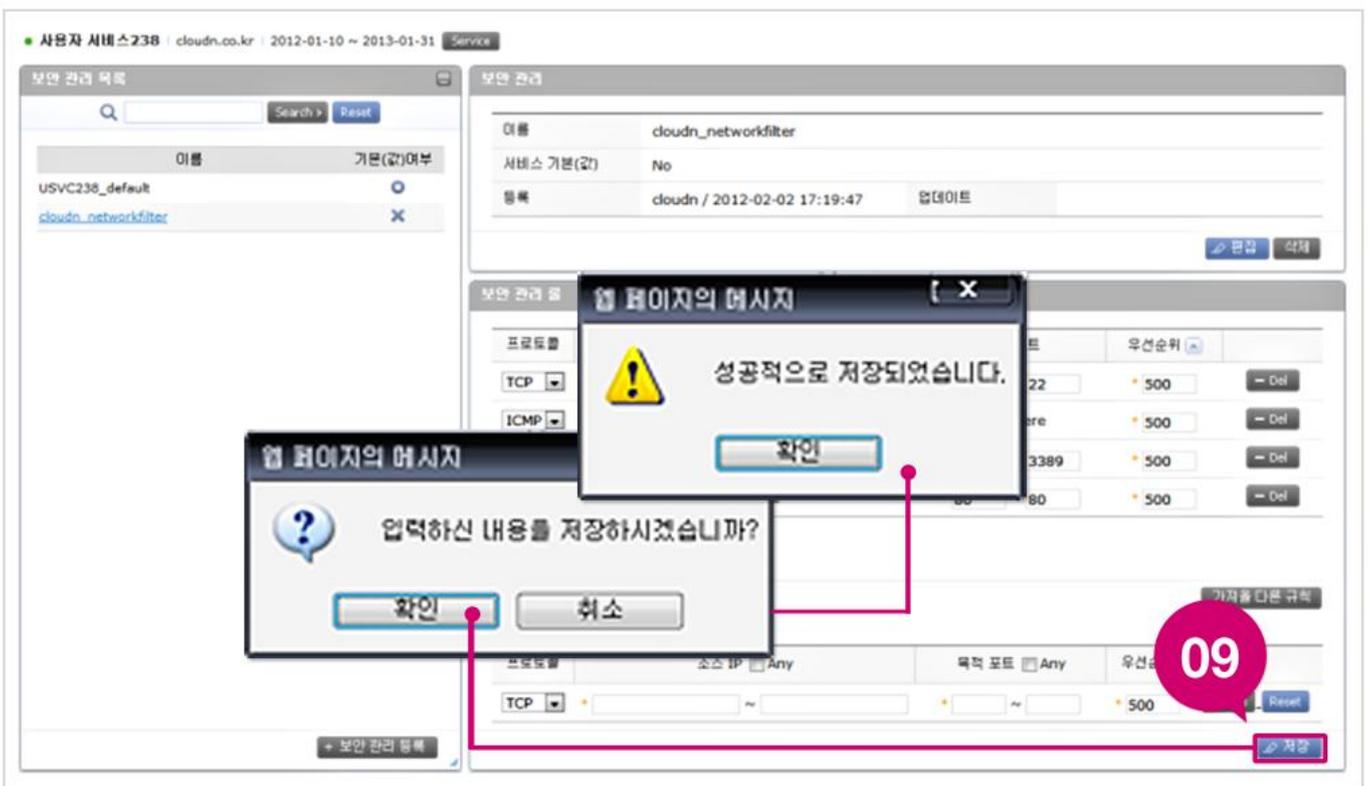
위의 세 개의 네트워크 포트는 원활한 VM 접속을 위해 모든 보안 관리에 기본 등록하도록 합니다.

## 9.2. 다른 규칙 추가



(8) 새로운 규칙을 추가하기 위해서는 프로토콜 선택 후 소스IP를 입력하고 목적 포트와 우선순위를 입력한 후 [+Add]버튼을 클릭하면 네트워크 필터 규칙 항목에 추가됩니다.

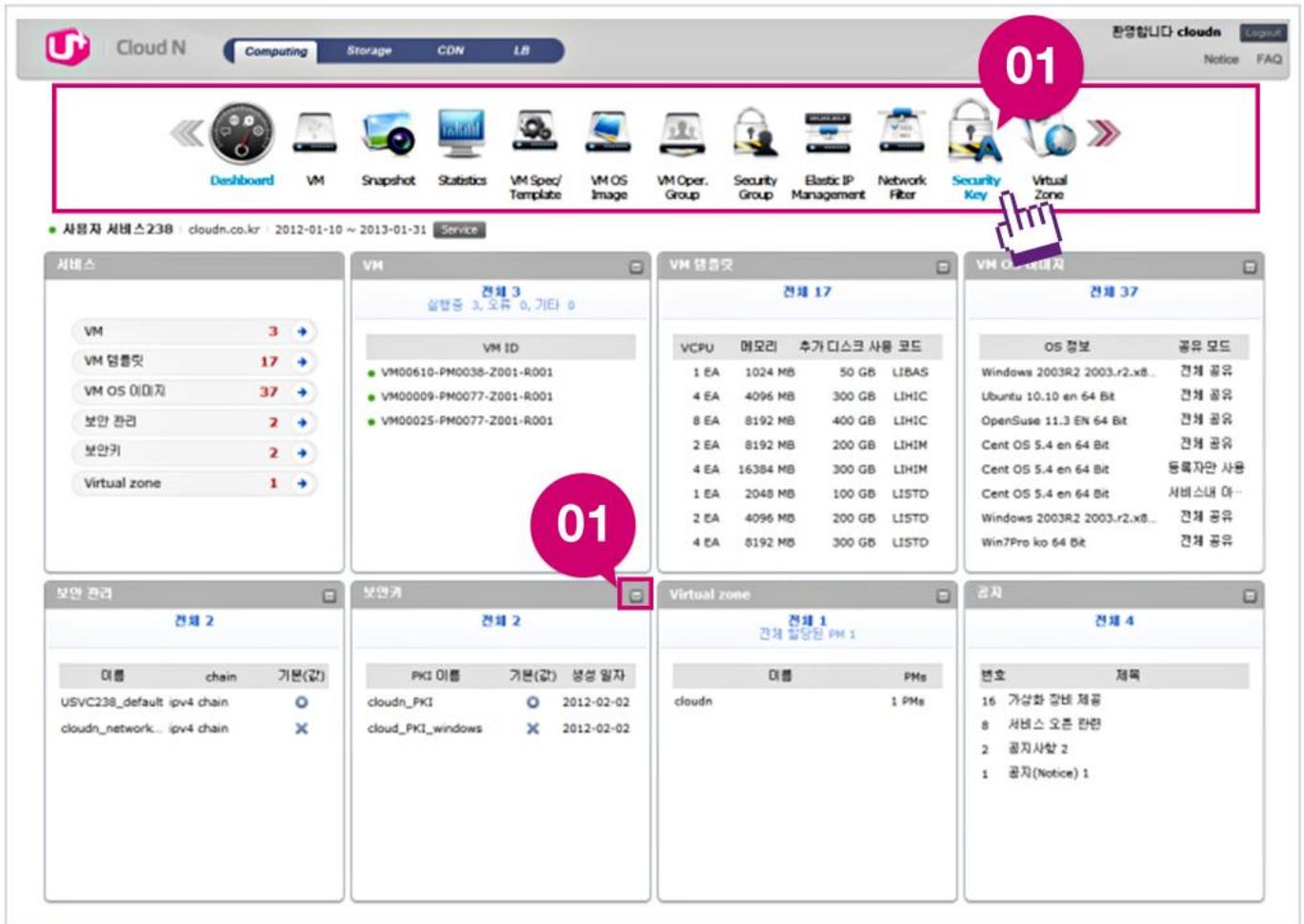
(소스IP와 목적 포트 입력 시 Any 체크박스를 선택하면 해당항목이 Anywhere로 선택됩니다.)



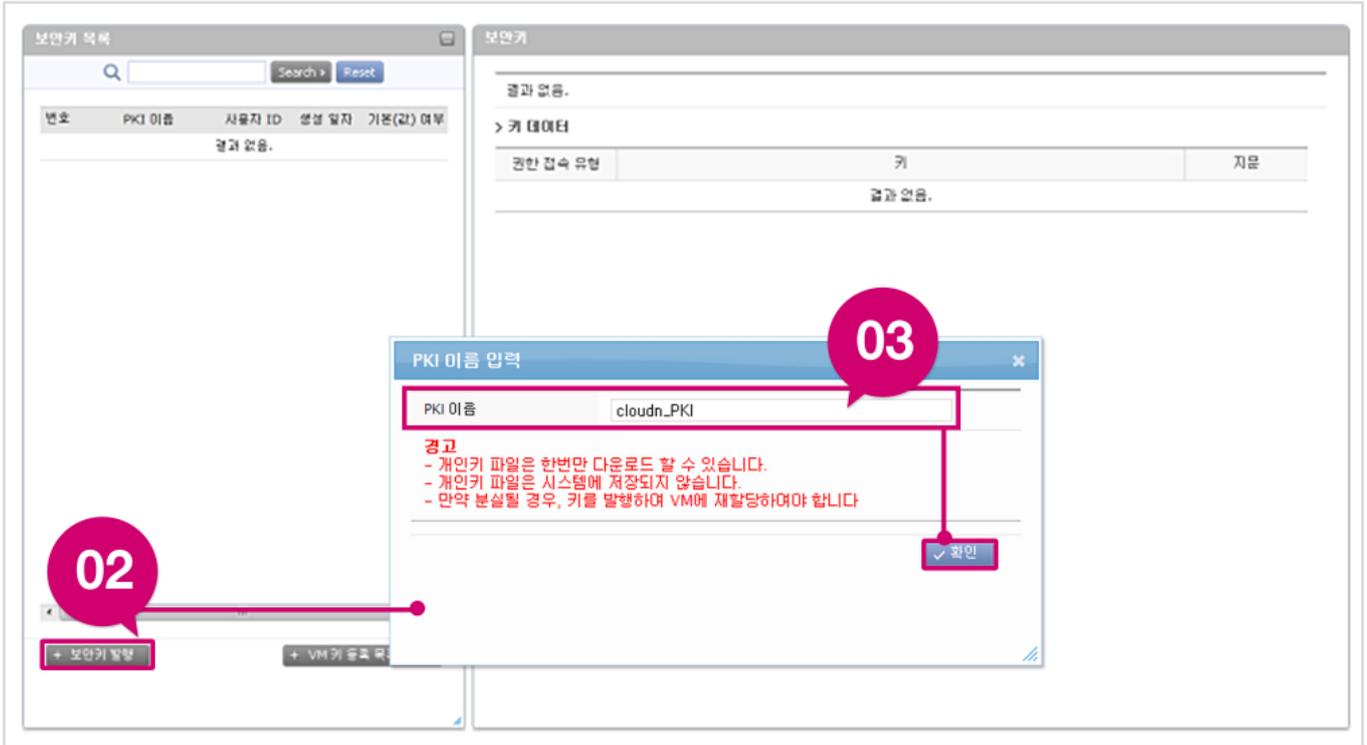
(9) 추가된 항목을 확인 한 후, [저장] 버튼을 클릭하여 내용을 저장합니다.

## 10. Security Key 생성

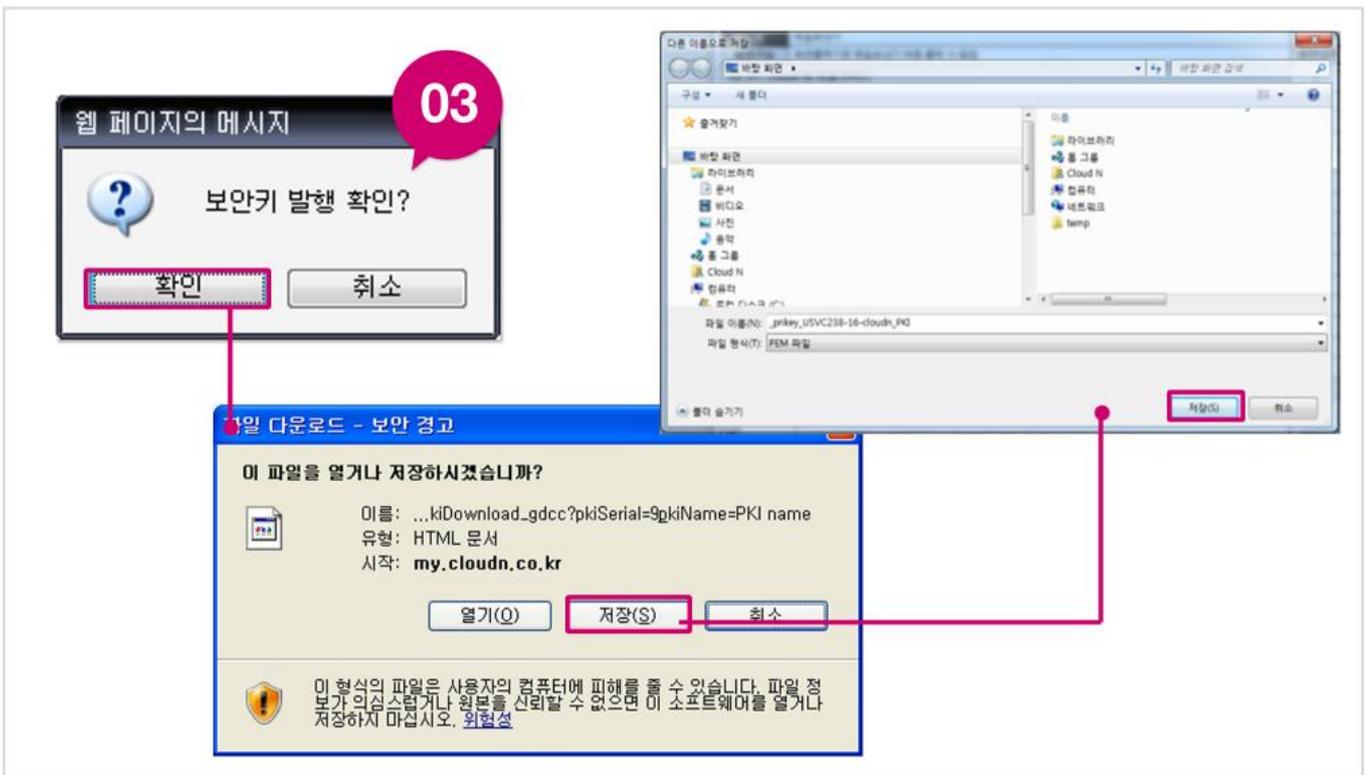
Cloud N 서비스를 이용하기 위해서는 첫번째로 VM을 등록하여야 합니다. 단 처음 로그인을 하는 사용자분 이라면 반드시 VM 접속을 위한 Security Key를 먼저 발급 받으셔야만 합니다.



(1) 보안키를 등록 하기 위해 상단의 [Security Key] 아이콘을 클릭하거나, 보안키 화면의 [탭] 부분을 클릭하여 보안키 관리 화면으로 이동합니다.



(2) 왼쪽 하단 [보안키 발행] 버튼을 클릭하여 보안키로 사용할 이름을 입력 후 [확인] 버튼을 클릭합니다.



(3) 보안키 발행 확인 팝업을 [확인] 후 [저장] 버튼을 클릭하여 보안키 파일 저장 경로를 선택 한 후 파일을 [저장]합니다.

\* 개인키 파일은 한번만 다운로드 할 수 있으니 이점에 유의하시길 바라며, 만일 개인키 파일이 삭제된 경우 보안키를 재발행 해야 합니다.

● 사용자 서비스 238 | cloudn.co.kr | 2012-01-10 ~ 2013-01-31 | Service

**보안키 목록**

04

번호	PKI 이름	사용자 ID	생성 일자	기본(값)	여부
16	cloudn_PKI	cloudn	2012-02-02		
17	cloudn_PKI_Windows	cloudn	2012-02-02	set default	

+ 보안키 말판    + VM 키 등록 목록 보기

**보안키**

사용자 서비스 ID	238	PKI serial	16
PKI 명	cloudn_PKI		
생성 사용자 ID	cloudn	생성 일자	2012-02-02 04:36:31
기본(값)	<input type="radio"/>	다운로드	<input type="radio"/>
공개 키	<pre>-----BEGIN PUBLIC KEY----- MIIBIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEajZF+cPp0gmn+I/3tAB9L LQWfN7jXk1zpwvRzUGjnSqkGq2JnPbfz+MTXq9HHmO3pOf8Y4SxohN//2D+wVldH nZlIUd3Aw6CeRWuaM5DZEBou65a1K+nTljazVETTrdhIYmogNYSxKG1Zhz5z/m 1j+MLG/KMs0TApqMycCrWzY6JieTFdowSaQ/o84J5z7sUi0UIGt16zzpJw/NKjWYy ypjOSXICESBZ4bnnwzykuaEFDfHWVwSxFSv4EsJn3n+Sr0/dihH9LQc+mf7LWpC ojcuwxq+EV6dnetQmLtwf9fHXNN/qENTARPB59JAWfk7JIEimedwXmr7fzDwLk1h ZQIDAQAB -----END PUBLIC KEY-----</pre>		
공개 키 지문	2048: fc 6e e0 ef 66 51 3b 99 3c 27 ab 03 9b 62 1b 0a		
<b>키 데이터</b>			
권한 접속 유형	키		지문
ssh connection authentication	ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQCNkX5w+nScEf4j/e0AH0stBYU3u NetXOnC9HNQaOJkqQarYmc9vN/4xNer0ceY7ek5/xjHlGE3/Yp7BWV0edmWVR3 cDDoJ5Fa5ozNkRs67rUr6dOWNRNURNOuF2Ehaia1hLEobWJmhPrP+bWP4ws b8oyzRMCmozJ4ktbNjomJ5MV2jBjPpD+jzgLPUxSLRSua3XrPOknd80qJbLkMMSJe UjRIFnhuefDPKS5oR8NBdzXBLEVK+/g5wmfef5KvT92KEf0tBz6Z/svCKkiNy7DGD4 RXp2d61CYu3B/18dc03+oQ1MBE8Hn0kBZ+TskSKZ53BebFht/MPAsrWFI	2048: 13 18 83 60 57 fe 3 8d 5b 6b 7d 9d d4 3a d5 bc	
remort desktop connection	-----BEGIN PUBLIC KEY----- MIIBIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEajZF+cPp0gmn+I/3tAB9L LQWfN7jXk1zpwvRzUGjnSqkGq2JnPbfz+MTXq9HHmO3pOf8Y4SxohN//2D+wVldH nZlIUd3Aw6CeRWuaM5DZEBou65a1K+nTljazVETTrdhIYmogNYSxKG1Zhz5z/m 1j+MLG/KMs0TApqMycCrWzY6JieTFdowSaQ/o84J5z7sUi0UIGt16zzpJw/NKjWYy ypjOSXICESBZ4bnnwzykuaEFDfHWVwSxFSv4EsJn3n+Sr0/dihH9LQc+mf7LWpC ojcuwxq+EV6dnetQmLtwf9fHXNN/qENTARPB59JAWfk7JIEimedwXmr7fzDwLk1h ZQIDAQAB -----END PUBLIC KEY-----	2048: ec 10 02 7e 94 1f 07 d7 02 35 7b 04 80	

삭제

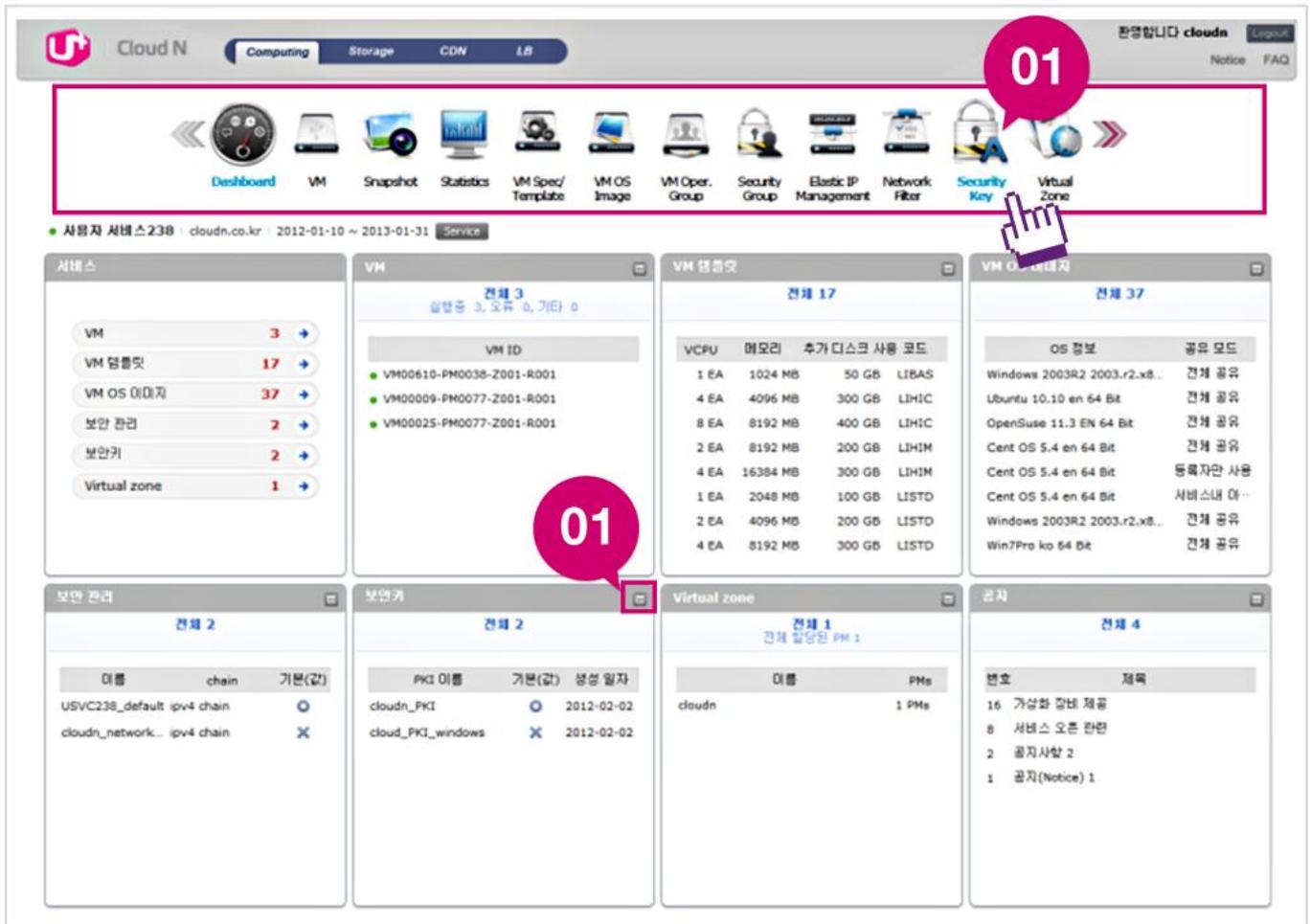
(4) 화면 왼쪽 보안키 목록에서 새로 추가한 보안키를 확인할 수 있습니다.

## 11. Security Key 생성 및 변경

Security Key는 VM에 접속할 때 사용하는 Key로써 생성 시점에 클라이언트에 Private Key가 생성되고, Public Key는 서버에 저장됩니다. 이러한 구조상 Private Key 데이터는 네트워크상으로 유출되지 않기 때문에 직접 타인에게 공개하지 않는 한 생성된 Security Key로 설정된 VM은 해당 VM을 설정한 사용자 이외에는 접근이 불가능합니다.

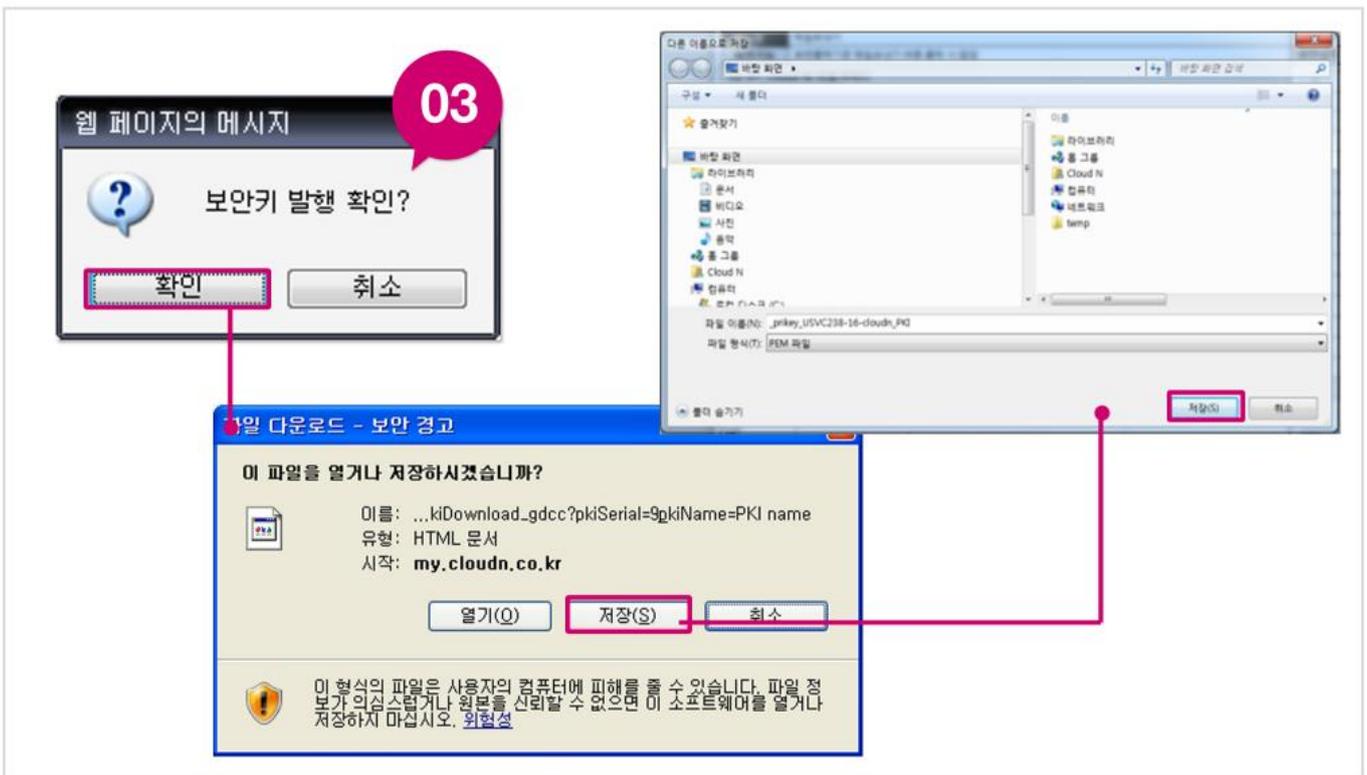
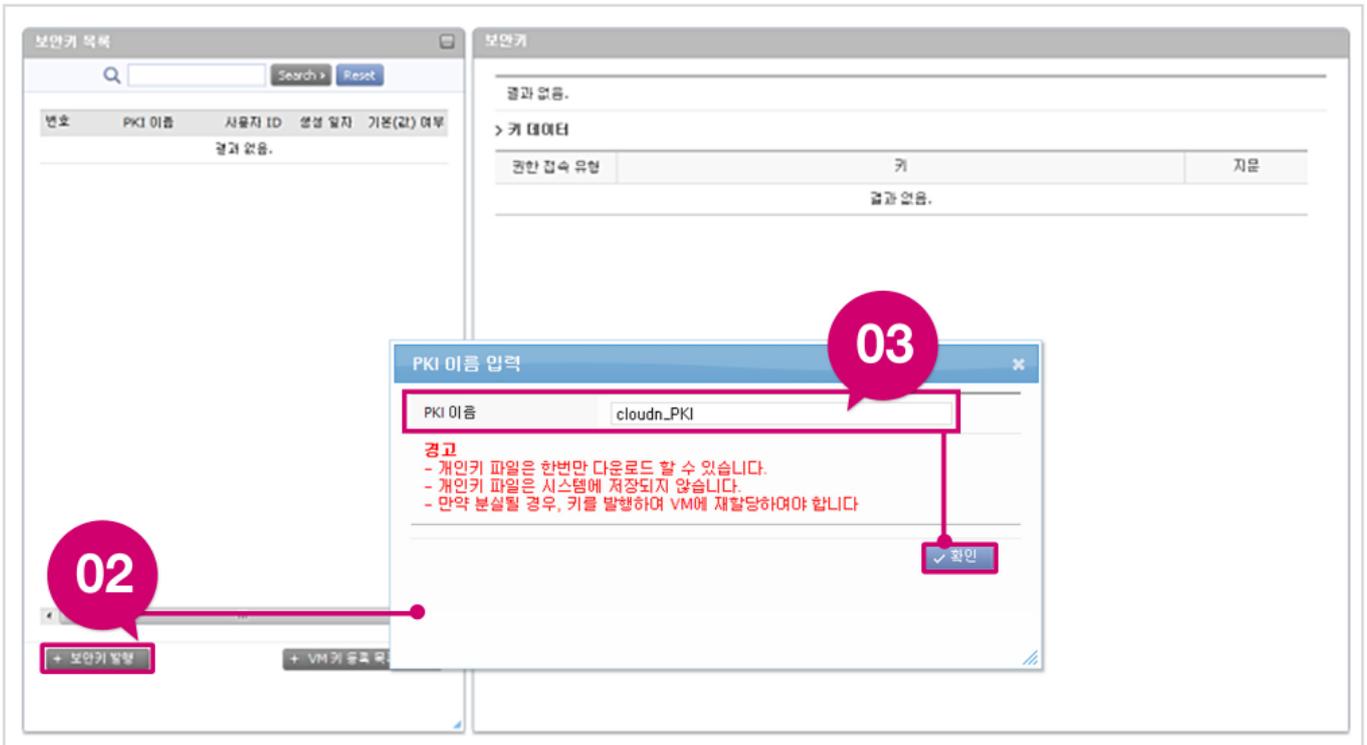
또한, Security Key는 표준 암호화 알고리즘으로 pem 파일로 생성됩니다.

### 11.1. 보안키 등록 확인



(1) Security Key 아이콘을 클릭하거나, 화면의 보안키 탭 부분을 클릭하여 보안키 관리 화면으로 이동합니다.

### 11.1.1. 보안키 발행



(2) 왼쪽 하단 [보안키 발행] 버튼을 클릭하여 새로운 보안키 이름을 입력하고 [확인] 버튼을 클릭합니다.

(3) 보안키 발행 여부를 확인한 후 [저장] 버튼을 눌러 자신이 원하는 경로를 선택 한 후 저장합니다.

● 사용자 서비스238 | cloudn.co.kr | 2012-01-10 ~ 2013-01-31 | Service

### 보안키 목록

[arch] [Reset]

번호	PKI 이름	사용자 ID	생성 일자	기본(값)	여부
16	cloudn_PKI	cloudn	2012-02-02		
17	cloudn_PKI_Windows	cloudn	2012-02-02	set default	

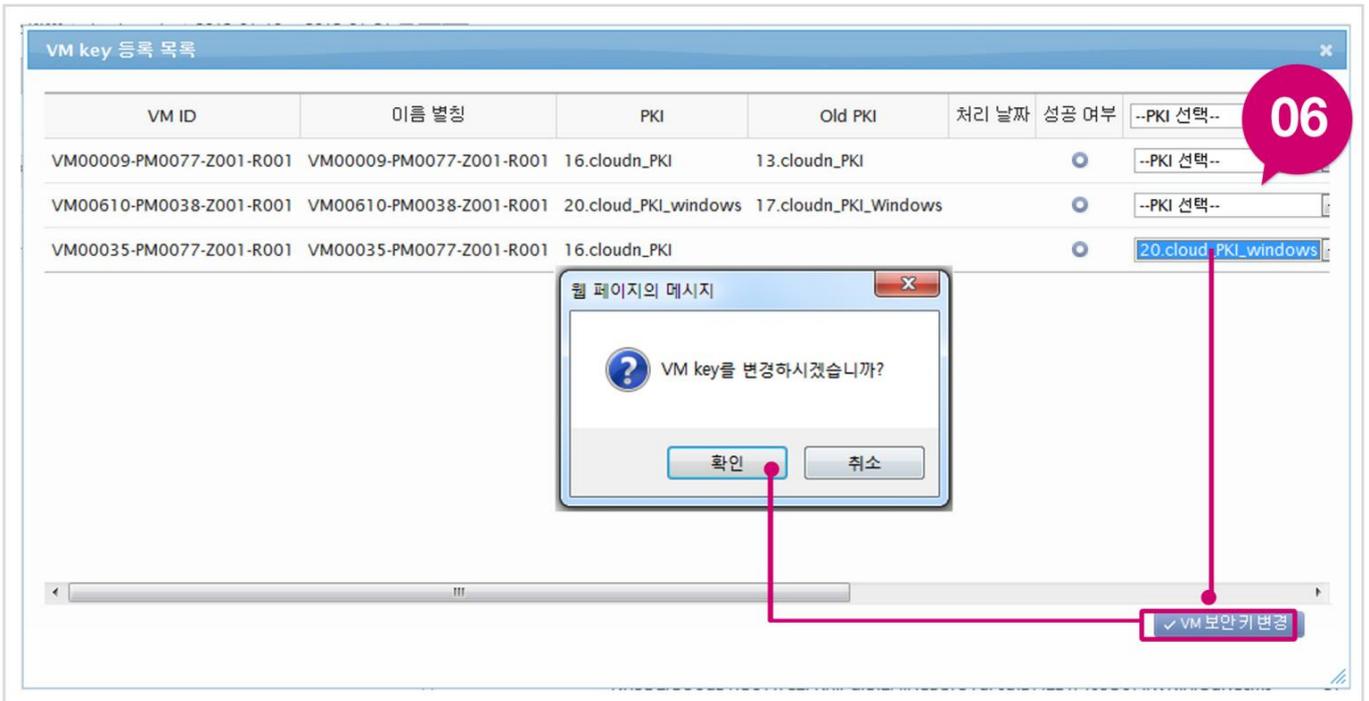
+ 보안키 발행
+ VM 키 등록 목록 보기

### 보안키

사용자 서비스 ID	238	PKI serial	16
PKI 명	cloudn_PKI		
생성 사용자 ID	cloudn	생성 일자	2012-02-02 04:36:31
기본(값)	<input type="radio"/>	다운로드	<input type="radio"/>
공개 키	<pre>-----BEGIN PUBLIC KEY----- MIIBIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEJZF+cPp0gmn+I/3tAB9L LQWfN7jXk1zpwvRzUGjnSqkGq2JnPbzf+MTXq9HHmO3pOf8Y4SxohN//2D+wVldH nZlIUd3Aw6CeRWuaM5DZEBou65a1K+nTljazVETTrdhIYmogNYSxKG1Zhz5z/m 1j+MLG/KMs0TApqMycCrWzY6JieTFdowSaQ/o84JSz7sUi0UIgt16zpzjw/NkWwy ypjOSXICESBZ4bnnwzykuaEFDfHWVwSxFSv4EsJn3n+Srd/diH9LQc+mf7Lwpc ojuwxg+EV6dnetQmLtwf9fHxNN/qENTARPB59JAWfk7JIEmedwXmr7fzDwLk1h ZQIDAQAB -----END PUBLIC KEY-----</pre>		
공개 키 지문	2048: fc 6e e0 ef 66 51 3b 99 3c 27 ab 03 9b 62 1b 0a		
<b>키 데이터</b>			
권한 접속 유형	키		지문
ssh connection authentication	ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQCNkX5w+nSCef4j/e0AH0stBYU3u NetXOnC9HNQaOJkqQarYmc9vN/4xNer0ceY7ek5/xjHlGIE3/YP7BWV0edmWVR3 cDD0J5Fa5ozNkRs67rU6dOWNRNUOuF2Ehaia1hLEobWJmHPp+bWP4ws b8oyzRMCmoz214ktbNjom15MV2jBjD+jzgLpuxSLRSUa3xP0knd80qJbLkMMSJe UIRIFnhuefDPKS5oR8N8dZBLVK+/g5wmfef5KvT92KEf0tBz6Z/svCkKiNy7DGD4 RXp2d61CYu3B/18dc03+oQ1MBE8Hn0k8Z+TskSKZ53BebFHT/MPAsrWFI	2048: 13 18 83 60 57 fe 3 8d 5b 6b 7d 9d d4 3a d5 bc	
remort desktop connection	-----BEGIN PUBLIC KEY----- MIIBIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEJZF+cPp0gmn+I/3tAB9L LQWfN7jXk1zpwvRzUGjnSqkGq2JnPbzf+MTXq9HHmO3pOf8Y4SxohN//2D+wVld H nZlIUd3Aw6CeRWuaM5DZEBou65a1K+nTljazVETTrdhIYmogNYSxKG1Zhz5z/m 1j+MLG/KMs0TApqMycCrWzY6JieTFdowSaQ/o84JSz7sUi0UIgt16zpzjw/NkWwy ypjOSXICESBZ4bnnwzykuaEFDfHWVwSxFSv4EsJn3n+Srd/diH9LQc+mf7Lwpc ojuwxg+EV6dnetQmLtwf9fHxNN/qENTARPB59JAWfk7JIEmedwXmr7fzDwLk1h ZQIDAQAB -----END PUBLIC KEY-----	2048: ec 10 02 7e 94 1f 07 d7 02 35 2b 04 80	

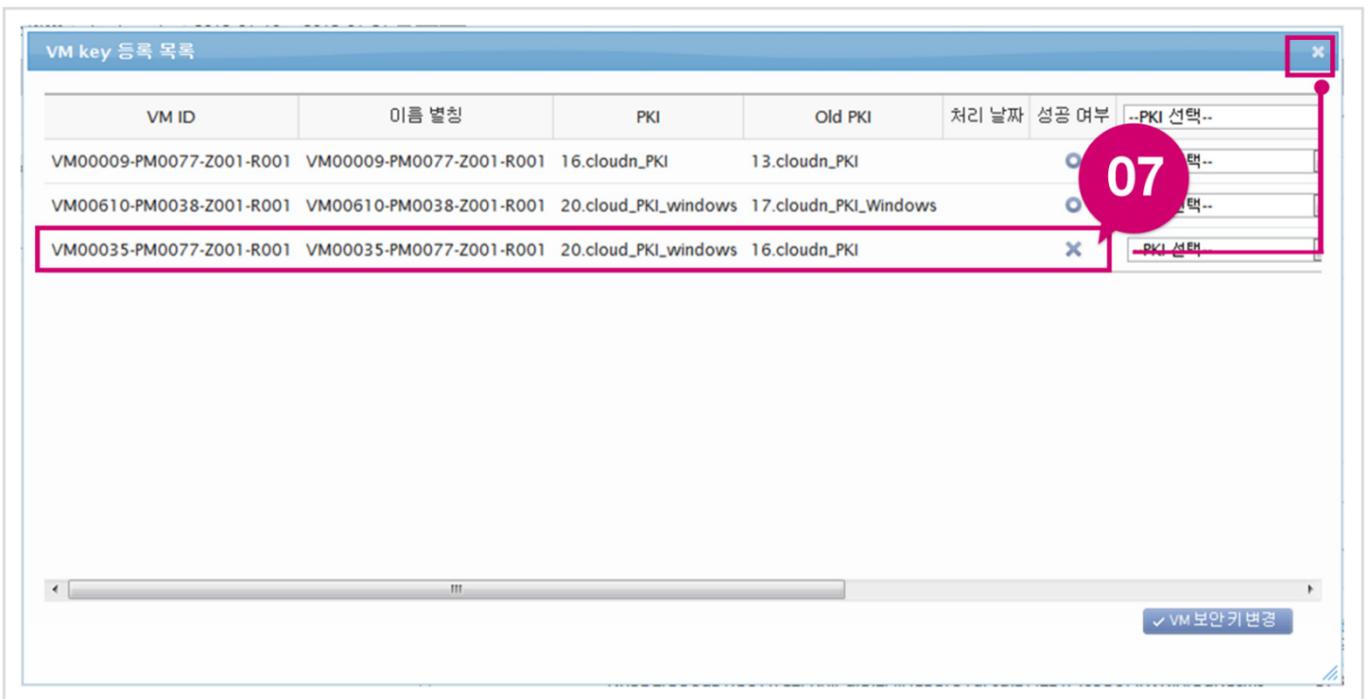
(4) 화면 왼쪽 보안키 목록에서 새로 추가한 보안키를 확인할 수 있습니다.

## 11.1.2. 보안키 정보 확인 및 보안키 변경



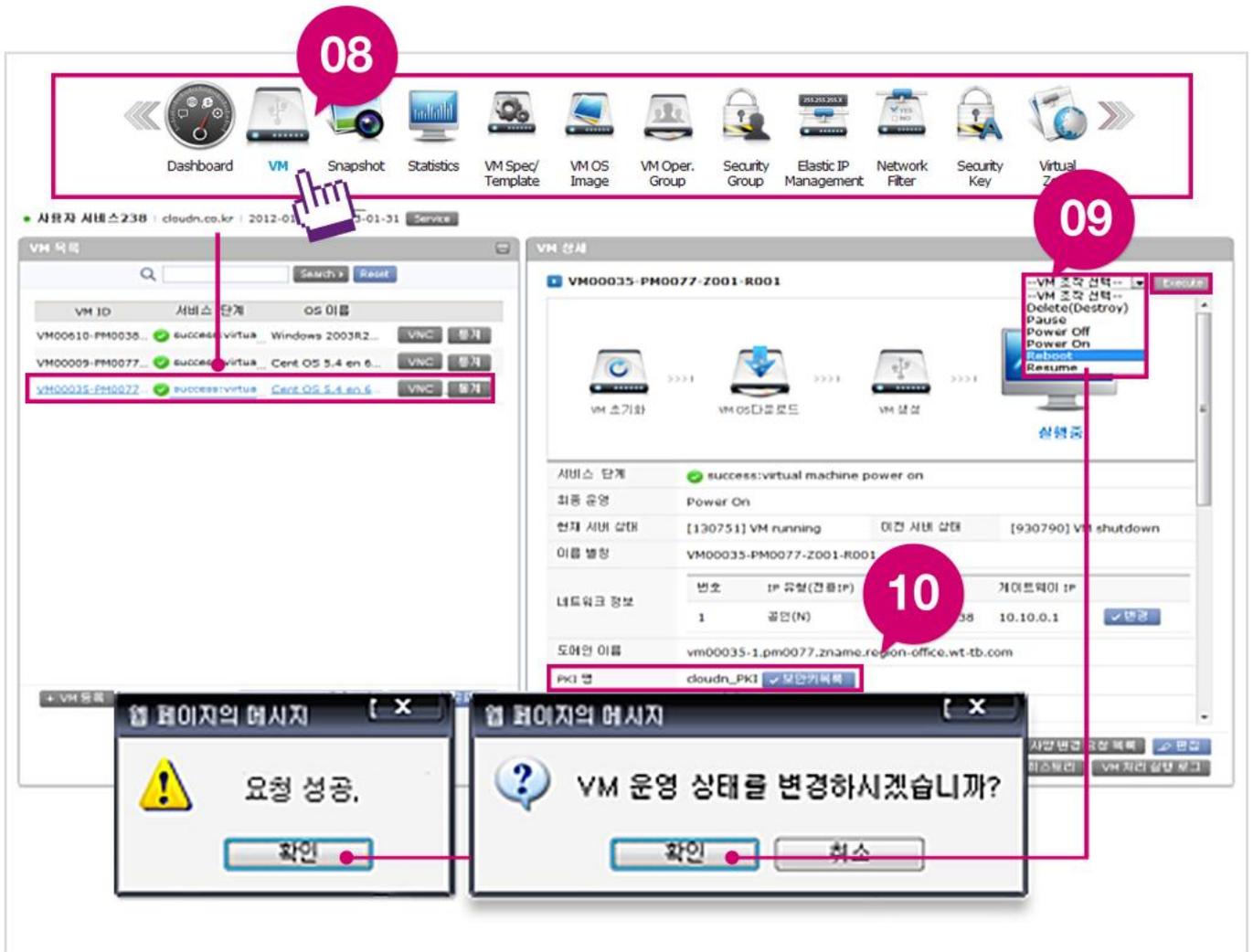
(5) [VM키 등록 목록 보기] 버튼을 클릭하여,[VM key 등록 목록] 팝업을 통해 사용자가 등록한 VM과 각 VM에 등록 되어 있는 보안키를 확인할 수 있습니다.

(6) [VM Key 등록 목록]에서는 사용자가 만든 VM리스트와 각 VM에 할당 된 PKI가 표시됩니다. 변경하고 싶은 VM의 PKI를 선택하여 사용을 원하는 PKI로 변경 후 [VM 보안키 변경] 버튼을 클릭합니다.



(7) 변경된 PKI는 해당 서버의 PKI 항목에, 이전 PKI는 Old PKI 항목에서 확인하실 수 있으며, 성공여부는 "X"로 표시됩니다. PKI 변경이 완료되면 [창닫기] 버튼을 클릭합니다.

### 11.1.3. 변경된 보안키를 VM에 적용

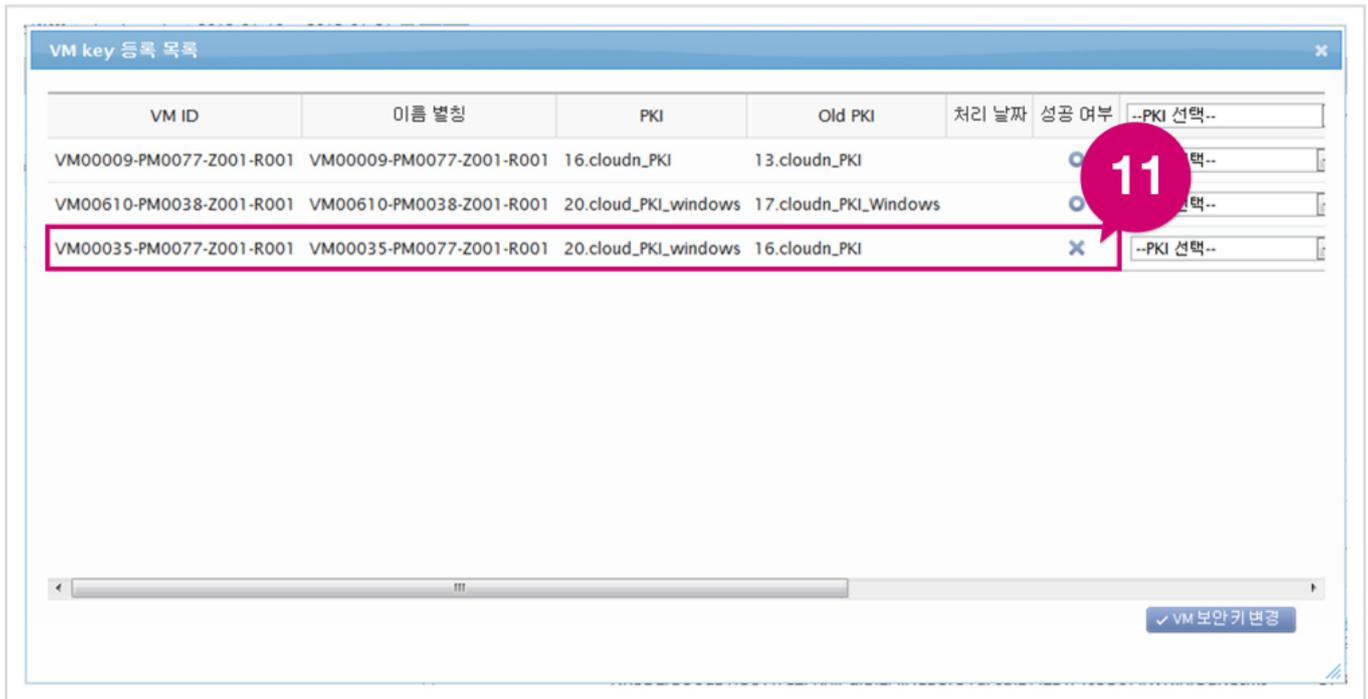
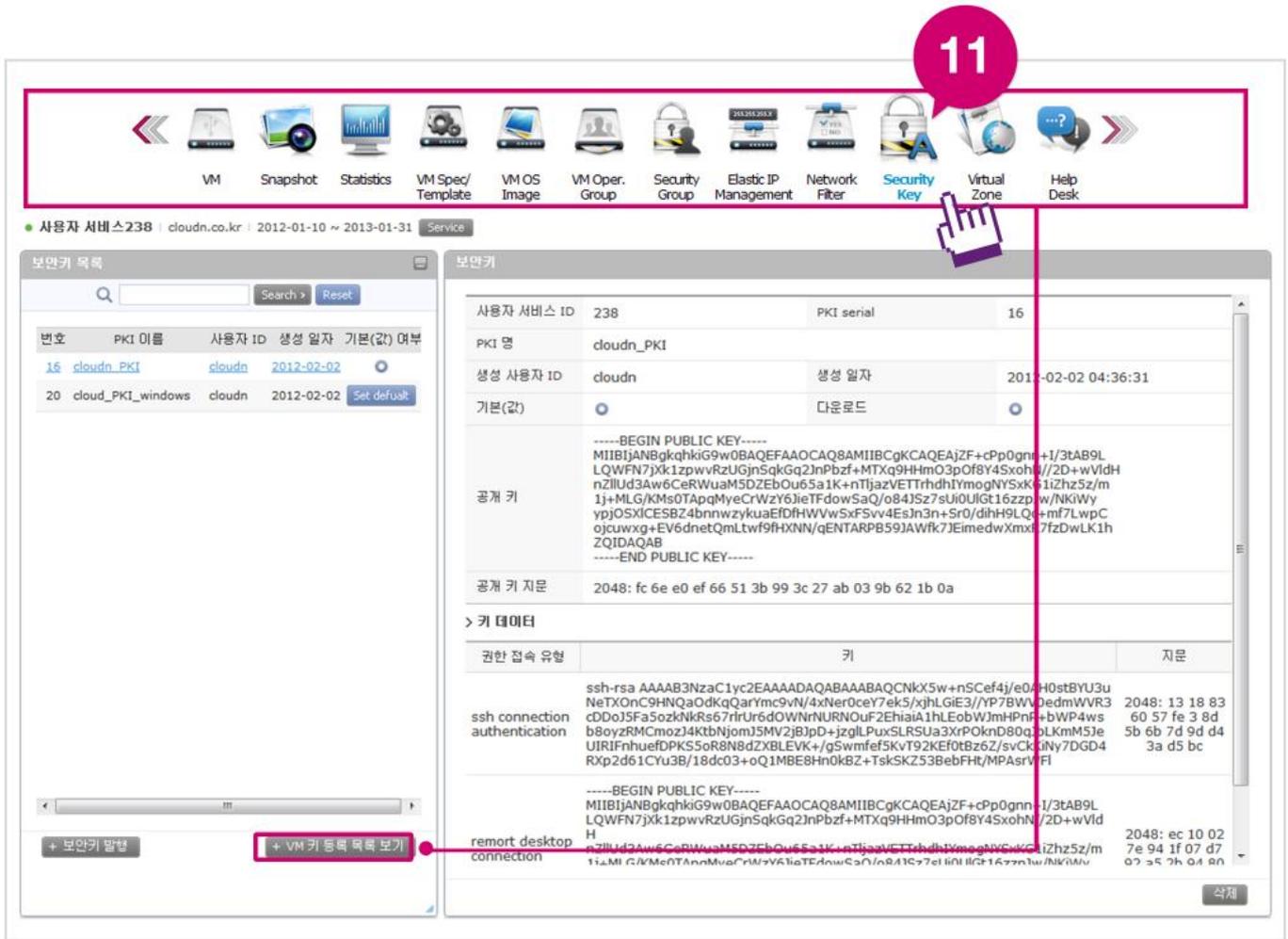


(8) 상단 메뉴 아이콘에서 VM을 선택한 후, 왼쪽 VM목록에서 PKI를 변경한 서버를 선택합니다.

(9) VM상세의 오른쪽 윗부분에 있는 VM 조작 선택을 클릭하여 Reboot를 선택한 뒤 [Execute]버튼을 클릭하여 VM 운영 상태 변경 및 요청 팝업을 확인합니다.

(10) 잠시 후 변경된 PKI명을 확인할 수 있습니다.

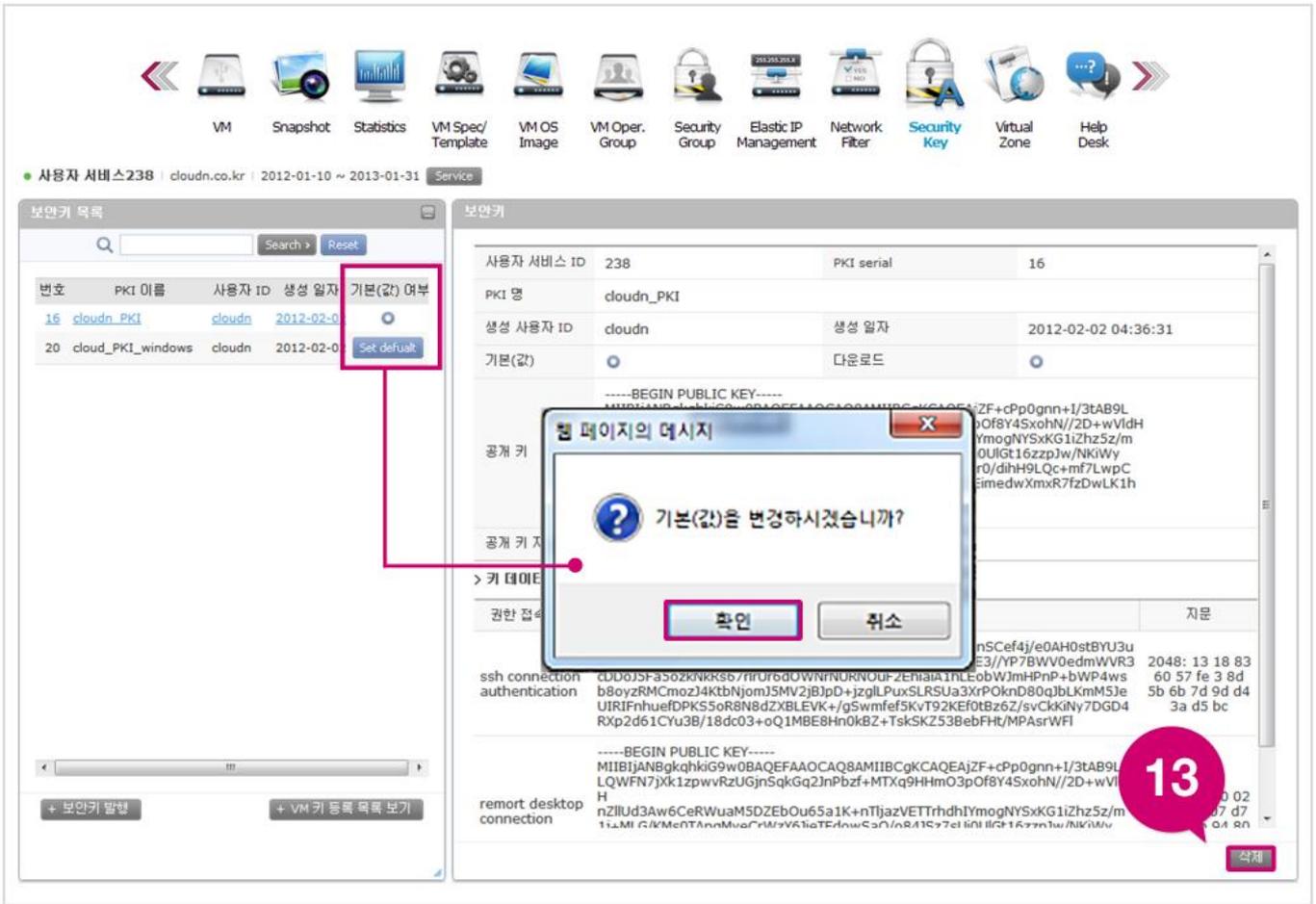
### 11.1.4. VM에 적용된 변경 보안키 확인



(11) 상단의 메뉴아이콘에서 Security Key를 클릭 한 후 왼쪽 보안키 목록 화면 하단에서 [VM키 등록 목록 보기]를 클릭합니다. PKI 변경 후 성공여부에서 "X"로 표시되어있던 것이 "O"으로 변경된 것을 확인할 수 있습니다. 만약 "X"로 표시되어 있다면 [변경된 보안키를 VM에 적용하기]를 다시 실행합니다.



(12) 보안키 목록에서 [Set default] 버튼을 클릭하면 해당 보안키를 기본 Key로 변경할 수 있습니다.



(13) 보안키 화면의 우측 하단에 [삭제] 버튼을 누르면 보안키를 삭제할 수 있습니다.

## 12. Virtual Zone 이용

Private Cloud 고객별 전용으로 할당된 리소스의 현황이 간략하게 표시됩니다.

The screenshot shows the Cloud N management console interface. At the top, there is a navigation bar with tabs for 'Computing', 'Storage', 'CDN', and 'LB'. Below this is a main navigation menu with various service icons. The 'Virtual Zone' icon is highlighted with a red circle containing the number '01' and a hand cursor pointing to it. The main content area displays several summary cards for different services, including VM, VM OS Image, Security Key, and Virtual Zone. The 'Virtual Zone' card shows a total of 1 Virtual Zone.

(1) 화면 상단의 Virtual Zone 아이콘을 클릭하여 해당 화면으로 이동합니다.

● 사용자 서비스238 | cloudn.co.kr | 2012-01-10 ~ 2013-01-31 Service

### Virtual zone 목록

Search > Reset

이름	설명	PMs
cloudn		1 PMs

### Virtual zone

이름	cloudn		
용도			
설명			
합당된 PM	<b>[Total 1 PMs]</b> PM0071-Z001-R001		
등록	wtadmin / 2012-02-01 22:25:31	업데이트	wtadmin / 2012-02-02 17:02:39

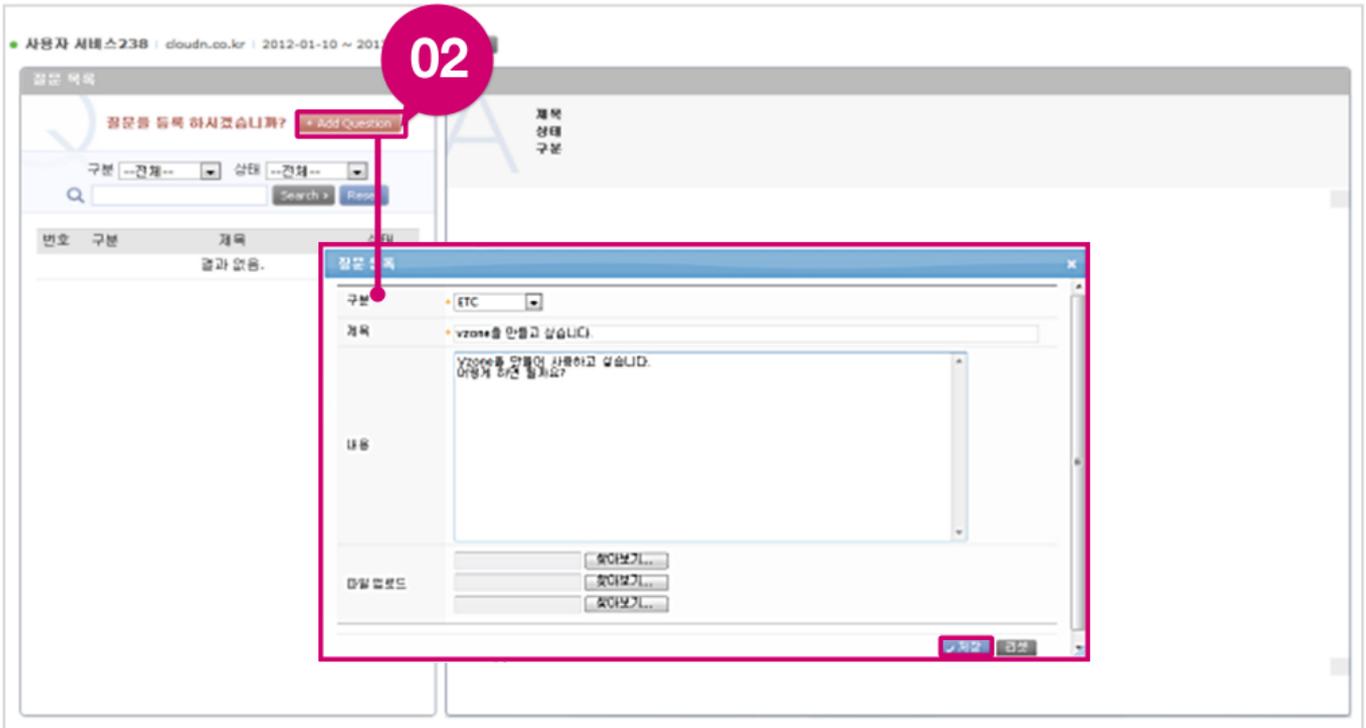
(2) 관리자를 통해 등록된 Vzone 리스트 및 정보를 확인하실 수 있습니다.

### 13. Help Desk 이용

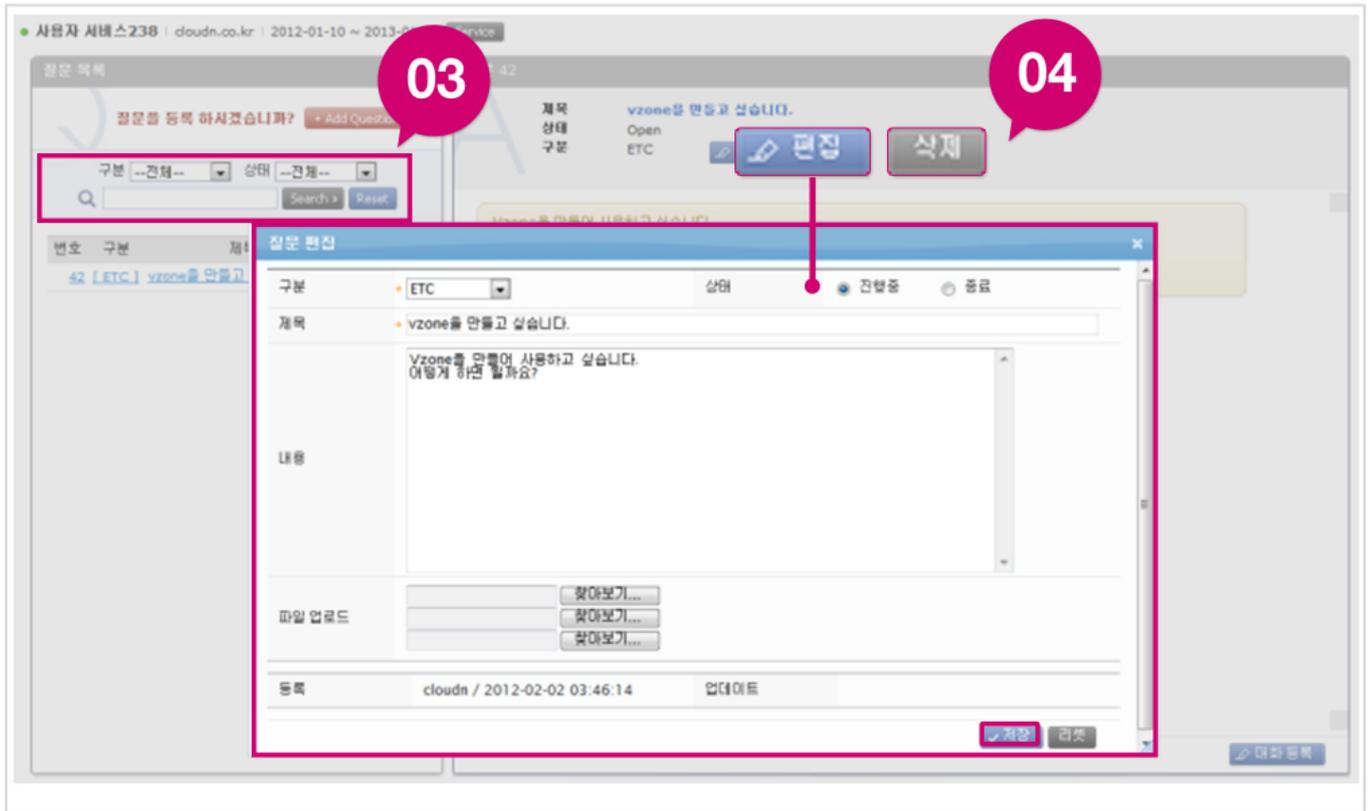
FAQ 또는 1:1 상담을 통하여 문제를 해결할 수 있도록 Help Desk 운영하고 있습니다.



(1) Help Desk아이콘을 클릭하여 Help Desk 화면으로 이동합니다.



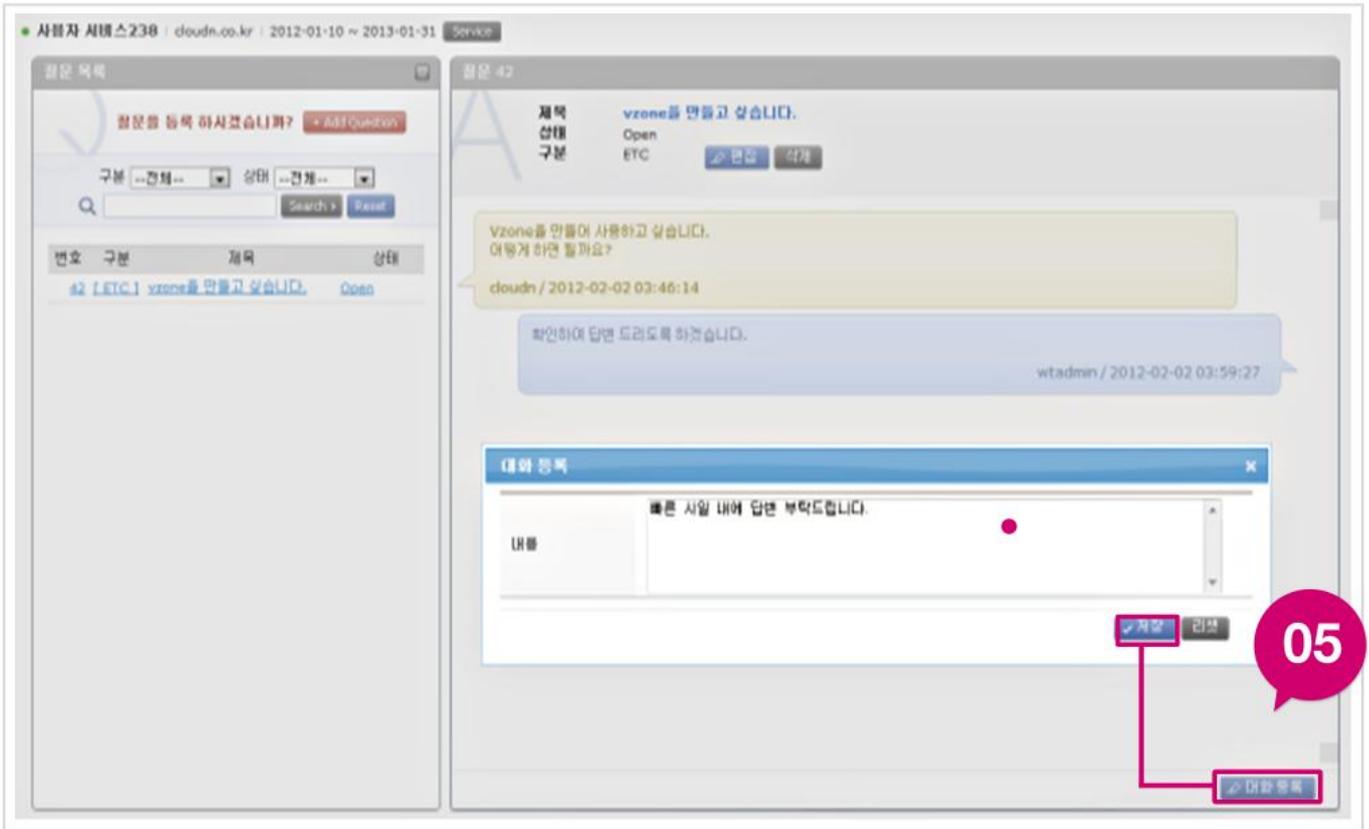
(2) 질문 등록을 위해 [+ Add Question] 버튼 클릭 후 질문등록 창에 구분, 제목, 내용 입력 후 [저장] 버튼을 클릭하면 질문이 등록 됩니다. ([리셋] 버튼을 클릭하면 기재했던 내용이 모두 지워집니다.)



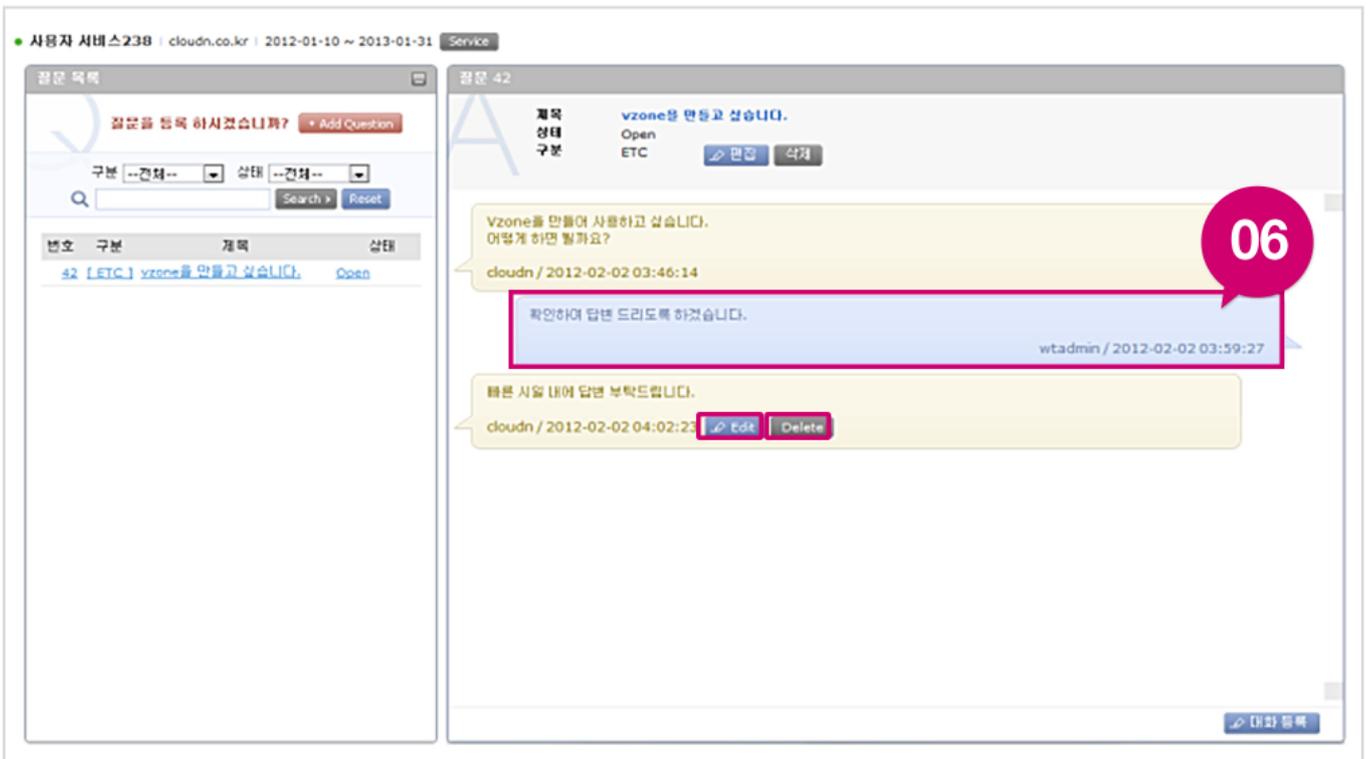
(3) 사용자 본인이 등록한 질문 목록을 확인할 수 있으며 등록된 질문은 Admin-portal 에서 관리자가 확인 후 답변을 드립니다.

(4) 질문 관련 내용을 수정하고 삭제할 수 있습니다.

- 분류, 상태, 제목, 내용을 수정할 수 있습니다.
- 상태를 종료로 변경하면 더 이상 수정할 수 없습니다.
- [저장] 버튼을 클릭하면 수정이 완료되고 [리셋] 버튼을 클릭하면 수정하기 전 내용으로 되돌아 갑니다.



- (5) 추가로 질문할 내용이 있을 경우 [대화등록] 버튼을 클릭하여 [대화등록] 창에 등록할 질문 내용을 적고 [저장] 버튼을 클릭하면 질문의 등록이 완료됩니다. 단, [리셋] 버튼을 클릭할 경우 기존에 등록된 질문 내용이 모두 삭제됩니다.



- (6) 관리자가 답변을 작성했을 경우 확인할 수 있습니다.  
 [Edit] 추가 질문을 수정할 수 있습니다.  
 [Delete] 추가 질문을 삭제할 수 있습니다.

## 14. User 이용

Biz 포탈에서 관리하는 사용자 정보를 볼 수 있습니다.

The screenshot shows the Cloud N management console. At the top, there is a navigation bar with tabs for 'Computing', 'Storage', 'CDN', and 'LB'. A red circle with the number '01' highlights the 'User' icon in the main navigation menu. Below the navigation bar, there are several service management panels:

- 서비스 (Services):** A summary panel showing counts for VM (2), VM 템플릿 (17), VM OS 이미지 (38), 보안 관리 (2), 보안키 (2), and Virtual zone (0).
- VM (Virtual Machine):** A panel for '전체 2' (Total 2) showing VM ID and a list of VMs.
- VM 템플릿 (VM Template):** A panel for '전체 17' (Total 17) showing a table of VCPU, 메모리 (Memory), 추가 디스크 사용 코드 (Additional disk usage code), and OS 정보 (OS info).
- VM OS 이미지 (VM OS Image):** A panel for '전체 38' (Total 38) showing a table of OS 정보 (OS info) and 공유 모드 (Sharing mode).
- 보안 관리 (Security Management):** A panel for '전체 2' (Total 2) showing a table of 이름 (Name), chain, and 기본(값) (Default/Value).
- 보안키 (Security Key):** A panel for '전체 2' (Total 2) showing a table of PKI 이름 (PKI Name), 기본(값) (Default/Value), and 생성 일자 (Creation Date).
- Virtual zone:** A panel for '전체 0' (Total 0) showing a table of 이름 (Name) and PMs.
- 공지 (Notice):** A panel for '전체 4' (Total 4) showing a table of 번호 (Number) and 제목 (Title).

(1) 해당 서비스 이용 권한이 있는 사용자 목록입니다.

● 사용자 서비스238 | cloudn.co.kr | 2012-01-10 ~ 2013-01-31 Service

사용자 목록 사용자 세부 사항

Q --전체-- Search >

ID	이름	사용자 구분
<a href="#">cloudn</a>	<a href="#">cloudn</a>	<a href="#">사용자 포탈 관리자</a>
cloudn2	cloudn2	사용자 포탈 관리자

**02**

ID	cloudn																																		
이름	cloudn																																		
휴대폰 번호																																			
이메일	cloudn@lgu.com																																		
사용자 구분	사용자 포탈 관리자																																		
사용자 서비스 정보	USVC238																																		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; default user group</li> <li>  &gt; Etc           <ul style="list-style-type: none"> <li>Login</li> <li>Logout</li> </ul> </li> <li>  &gt; All auth group</li> <li>  &gt; Dashboard           <ul style="list-style-type: none"> <li>View Dashboard</li> </ul> </li> <li>  &gt; VM           <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Download VM list</td> <td style="width: 25%;">Edit VM</td> <td style="width: 25%;">Before Add VM</td> <td style="width: 25%;">Edit VM form</td> </tr> <tr> <td>VM process act log</td> <td>VM spec chg.req</td> <td>VM spec chg.req.List</td> <td>View VM init request</td> </tr> <tr> <td>Operating VM</td> <td>Add VM form(beginner)</td> <td>Add VM form(expert)</td> <td>View VM</td> </tr> <tr> <td>VM statistics</td> <td>View VM list</td> <td>VM history list</td> <td>VM spec chg.req.Form</td> </tr> <tr> <td>VNC connection</td> <td>VM init request list</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </li> <li>  &gt; Statistics           <ul style="list-style-type: none"> <li>View Statistics</li> </ul> </li> <li>  &gt; VM Spec/Template           <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Add VM SPEC</td> <td style="width: 25%;">View VM SPEC</td> <td style="width: 25%;">Edit VM TEMPLT</td> <td style="width: 25%;">Add VM TEMPLT</td> </tr> <tr> <td>View VM TEMPLT</td> <td>Delete VM SPEC</td> <td>Edit VM SPEC form</td> <td>Add VM SPEC form</td> </tr> <tr> <td>View VM SPEC list</td> <td>Delete VM TEMPLT</td> <td>Edit VM TEMPLT form</td> <td>Add VM TEMPLT form</td> </tr> </table> </li> </ul>			Download VM list	Edit VM	Before Add VM	Edit VM form	VM process act log	VM spec chg.req	VM spec chg.req.List	View VM init request	Operating VM	Add VM form(beginner)	Add VM form(expert)	View VM	VM statistics	View VM list	VM history list	VM spec chg.req.Form	VNC connection	VM init request list			Add VM SPEC	View VM SPEC	Edit VM TEMPLT	Add VM TEMPLT	View VM TEMPLT	Delete VM SPEC	Edit VM SPEC form	Add VM SPEC form	View VM SPEC list	Delete VM TEMPLT	Edit VM TEMPLT form	Add VM TEMPLT form
Download VM list	Edit VM	Before Add VM	Edit VM form																																
VM process act log	VM spec chg.req	VM spec chg.req.List	View VM init request																																
Operating VM	Add VM form(beginner)	Add VM form(expert)	View VM																																
VM statistics	View VM list	VM history list	VM spec chg.req.Form																																
VNC connection	VM init request list																																		
Add VM SPEC	View VM SPEC	Edit VM TEMPLT	Add VM TEMPLT																																
View VM TEMPLT	Delete VM SPEC	Edit VM SPEC form	Add VM SPEC form																																
View VM SPEC list	Delete VM TEMPLT	Edit VM TEMPLT form	Add VM TEMPLT form																																

(2) 사용자 목록에서 선택한 사용자의 세부 정보를 확인할 수 있습니다.