**[NOX] 녹스 티어강화 시스템**



작성자: 김택훈

작성자: 김택훈

작성일: 2015 06 11

Ver.버전: 1.00

# Revision

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 날짜 | 작업내용 | 작업자 | Version |
| 2017.04.12 | 녹스 아이템 능력 구상 및 설계 | 김택훈 | 1.0 |
| 2017.04.17 | 녹스 아이템 능력 변환 Data Table Schema 구조 보강 및 Formula  녹스 부위별 강화 주문서 제작 | 김택훈 | 1.1 |
| 2017.04.18 | 녹스 아이템 능력 변환 및 관련 UI 구조 변경 및 데이터 테이블 수정/보강 | 김택훈 | 2.0 |

# 목차

[Revision 0](#_Toc480570466)

[목차 1](#_Toc480570467)

[1. 녹스 아이템 능력 변환 및 강화 시스템 개요 2](#_Toc480570468)

[1.1 의의 2](#_Toc480570469)

[1.2 목적 3](#_Toc480570470)

[2. 녹스 아이템 기본능력 관련 Rule 3](#_Toc480570471)

[2.1 녹스 아이템 기본능력 적용 관련 Rule 3](#_Toc480570472)

[2.2 녹스 아이템 변환(티어강화) 부위별 변경 범위 4](#_Toc480570473)

[3. 녹스 아이템 변환(티어강화) 시스템 Rule 6](#_Toc480570474)

[3.1 녹스 아이템 변환(티어강화) 가능 대상의 조건 설정 6](#_Toc480570475)

[3.2 녹스 아이템 강화 진행 방법 6](#_Toc480570476)

[4. 녹스 아이템 강화 구조 7](#_Toc480570477)

[4.1 녹스 아이템 강화 설정 및 강화 제한 레벨 설정 7](#_Toc480570478)

[4.2 녹스 아이템 능력변환 속성 적용 및 설정 7](#_Toc480570479)

[4.3 녹스 아이템 강화 방식 및 재료 아이템(인장) 종류 7](#_Toc480570480)

[4.4 녹스 아이템 강화 타입에 따른 강화 단계와 확률 설정 9](#_Toc480570481)

[4.5 강화 성공 시 강화단계 설정 9](#_Toc480570482)

[4.6 강화 성공 시 강화 단계에 따른 속성값 설정 9](#_Toc480570483)

[5. 녹스 아이템 강화 관련 UI 0](#_Toc480570484)

[5.1 녹스 티어 변경 주문서 아이템 관련 UI : 인벤토리 기타에 저장. 0](#_Toc480570485)

[5.2 녹스 아이템 상세보기 UI : 티어 변경(능력변환) 버튼 1](#_Toc480570486)

[5.3 녹스 아이템 티어 변경 관련 UI : 티어 변경 팝업창 2](#_Toc480570487)

[5.4 녹스 아이템 티어 변경 진행 시 재료 부족 관련 UI : 재료 부족 알림 메시지 팝업창 2](#_Toc480570488)

[5.5 녹스 아이템 티어 변경 진행 관련 UI : 티어 변경 성공 2](#_Toc480570489)

[5.6 녹스 아이템 티어 변경 진행 관련 UI : 티어 변경 실패 2](#_Toc480570490)

[6. 녹스 아이템 티어 변경 관련 Data Table 3](#_Toc480570491)

[6.1 ItemInfo의 ItemNoxEnchant Table 3](#_Toc480570492)

[6.2 녹스 티어 변경 주문서 관련 DB 4](#_Toc480570493)

# 녹스 아이템 기본능력(티어강화) 강화 시스템 개요

## 의의

게임 내 녹스 아이템 기본능력[이하: 티어 강화](는)은 녹스 아이템이 갖고 있는 기본 능력치를 강화하는 시스템이다. 다양한 재료들을 수집으로 녹스 능력 강화주문서를 제작하여, 녹스 아이템 기본 능력을 강화할 수 있다. 본 문서에서는 녹스 아이템 티어 강화 시스템을 통해 녹스 아이템 Farming 활성화 방안을 설정할 수 있도록 하는데 의의를 둔다.

## 목적

녹스 아이템 티어 강화 시스템은 녹스 아이템의 파츠(부위)별 종류에 따라 녹스 강화 주문서를 사용하여 강화한다. 그로 인해 지속적인 아이템 Farming 과 주문서 제작 및 소모를 통해 기존 또는 추가 컨텐츠 모드(맵)의 가치를 추가로 부여하고, 녹스 아이템 자체의 가치를 높이며, 현재 아이템의 최종 목표를 확장시키는 것에 목적을 둔다.

# 녹스 아이템 기본능력 관련 Rule

## 녹스 아이템 기본능력 적용 관련 Rule

1. 녹스 아이템 기본능력은 부위(파츠)에 따른 정해진 기본 능력치의 증가 비율이 붙는다.
2. 녹스 아이템 기본능력은 각 파츠(부위)별 녹스 강화 주문서 아이템을 통해 해당 증가 비율을 향상 시킬 수 있다.
3. 다음 표와 같이 녹스 아이템 기본능력에 대한 기본 구성이 있다.

|  |  |
| --- | --- |
| 녹스 아이템 구성 | 설명 |
| 녹스 아이템 파츠 | 녹스 아이템은 무기, 투구(방어구), 상의(방어구), 하의(방어구), 장갑(방어구), 신발(방어구), 목걸이(장신구), 반지(장신구)로 파츠가 존재한다. |
| 녹스 아이템 기본능력 | 녹스 아이템 능력변환 속성은 ItemInfo 의 Item 테이블에 각 장비 Division 별로 구분되는 기본 능력치 필드인   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Ib\_AttkPow\_ Constant** | **Ib\_DfsPow\_Constant** | **Ib\_HP\_Constant** | **Ib\_StReg** | | **무기** | **방어구** | **목걸이** | **반지** |   값에서 기본능력을 가져온다. |
| 녹스 아이템 티어 강화 종류 | 녹스 아이템 티어 강화는 파츠에 따라 기본능력치 변환을 적용된다. |
| 녹스 아이템 티어 강화 관계 아이템 | 파츠(부위) 별 녹스 아이템 티어 강화는 각각의 파츠에 해당되는 녹스 파츠 별 주문서를 통해 기본 능력치를 강화한다.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **녹스 주문서 종류** | **아이템 인덱스** | **관계 아이템 파츠** | | 녹스 무기 주문서 | 160006001 | **무기** | | 녹스 투구 주문서 | 160006002 | **투구** | | 녹스 갑옷 주문서 | 160006003 | **아머(상의)** | | 녹스 바지 주문서 | 160006004 | **팬츠(하의)** | | 녹스 신발 주문서 | 160006005 | **부츠(신발)** | | 녹스 장갑 주문서 | 160006006 | **글러브(장갑)** | | 녹스 목걸이 주문서 | 160006007 | **넥클리스(목걸이)** | | 녹스 반지 주문서 | 160006008 | **링(반지)** | |

## 녹스 아이템 티어 강화 부위별 변경 범위

1. 녹스 아이템 티어 강화는 부위(파츠)별 기본 능력을 변경(강화, 상승)하는 것이다.
2. 파츠 별 녹스 주문서를 통해 파츠에 맞는 주문서를 사용하며, 해당 기본능력을 변경하게 된다.
3. 파츠 별 녹스 주문서에 따라 녹스 아이템 티어 상승에 대한 성공확률(실패확률 존재)과 변경 범위는 다음과 같이 설정된다.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 녹스 아이템 티어 강화 | 녹스 아이템 부위(파츠) 구분 | | | | | | | | 장비타입 | 장비등급 | 녹스 기본능력 증가비 |
| 녹스 아이템 기본능력 종류 | **무기** | **투구** | **상의** | **하의** | **신발** | **장갑** | **목걸이** | **반지** | **EquipType** | **Grade** | **ValueRecalculate** |
| 공격력  Ib\_AttkPow\_ Constant | O | ㅡ | ㅡ | ㅡ | ㅡ | ㅡ | ㅡ | ㅡ | Weapon | Unique  Heroic  Legendary  Immortal | 1.5 |
| 방어력  Ib\_DfsPow\_Constant | ㅡ | O | O | O | O | O | ㅡ | ㅡ | Head  Body  Pants  Shoes  Glove | Unique  Heroic  Legendary  Immortal | 1.3 |
| 생명력  Ib\_HP\_Constant | ㅡ | ㅡ | ㅡ | ㅡ | ㅡ | ㅡ | O | ㅡ | Necklace | Unique  Heroic  Legendary  Immortal | 1.5 |
| 저항력  Ib\_StReg | ㅡ | ㅡ | ㅡ | ㅡ | ㅡ | ㅡ | ㅡ | O | Ring | Unique  Heroic  Legendary  Immortal | 1. |

# 녹스 아이템 티어 강화 시스템 Rule

## 녹스 아이템 티어 강화 조건과 기타 규칙 설정

1. 기본적으로 녹스 아이템만 기본능력치 변환이 가능하다.
2. **착용 중 또는 보유 중인 녹스 아이템에 대해서 티어 강화**가 **가능**하다.
3. 내부적으로는 ItemInfo 에 Item테이블의 Grade필드 값이 Unique이상, NoxItem필드 값이 True 로 구성된 녹스 아이템들이 기본 대상이다.
4. 녹스 아이템을 획득(보상, 소환권 등)하게 되면, 녹스 아이템 티어는 기본 0으로 주어진다.
5. 녹스 아이템은 티어 강화로 최대 10까지 기본능력 강화가 가능하다.
6. 단, **다음 등급으로 승급 시** **티어는 절대 계승되지 않는다**.
7. 녹스 아이템 판매 시 **티어 등급**은 **아이템 판매 가격에 영향을 주지 않는다**.

## 녹스 아이템 강화 진행 방법

1. 녹스 아이템 강화는 마을 메인 로비의 녹스 아이템(상점) 버튼을 통해서 할 수 있다.
2. 녹스 아이템 상점에서 구매한(착용된) 녹스 아이템만 강화가 가능하다.
3. 구매(착용)한 녹스 아이템을를 클릭하면, 해당 녹스 아이템 능력변환의 정보창이 뜨며, 일반 인장과 축복인장 아이콘 하단에 강화 버튼이 존재한다.
4. 플레이어(캐릭터 귀속)가 소유한 인장 종류별 개수가 표시되며, 플레이어는 일반, 축복 강화에 해당 버튼을 선택한다.
5. 일반인장 강화와 축복인장 강화 모두 강화 성공, 실패 확률이 존재한다.
6. 단, 일반인장의 성공 시 강화단계 결정은 1단계 상승으로 제한되어 있으나, 축복인장 강화의 경우 강화단계 결정은 1단계에서 2단계까지 랜덤으로 상승할 수 있다.
7. 강화가 성공 및 실패에 관련된 결과관련 연출이 진행된다.
8. 결과 정보창에는 성공 시 해당 녹스 아이템의 강화 단계에 따른 속성 증가량이 적용 표시된다.
9. 결과 정보창에는 실패 시 해당 녹스 아이템의 강화 단계에 따른 속성 변화량이 없다.

# 녹스 아이템 강화 구조

## 녹스 아이템 강화 설정 및 강화 제한 레벨 설정

1. 녹스 아이템의 경우 기본능력 변환에 대한 업그레이드가 가능하다.
2. ItemInfo 에 ItemNoxEnchant 테이블의 GeneralTypeCode 필드 값에서 녹스 아이템 부위별 일반강화와 녹스 아이템 축복강화 테이블 연동할 수 있는 그룹코드를 연동한다. ItemInfo > ItemUpgrade > UpgradeGroupID 필드와 연동된다.
3. ItemInfo 에 Item 테이블의 ItemUpgradeLevel 필드와 ItemLevelLimit 필드 값에서 녹스 아이템 능력변환 강화 레벨 시작과 제한(끝) 레벨을 설정한다.
4. 아이템의 부위(파츠)에 따른 강화그룹은 부위별 공통으로 사용된다. (예 : 무기는 동일한 업그레이드 그룹)

## 녹스 아이템 능력변환 속성 적용 및 설정

1. 녹스 아이템 속성 적용이 가능한 대상은 녹스 아이템 능력변환에 대해 제한한다. (테이블 구조상 아이템테이블이 아닌 녹스 아이템 테이블에서 설정하게 된다)
2. 특별히 녹스 아이템 속성 종류는 위에서 언급된 각 파츠별 속성 기본값들에 대한 정의를 설정하도록 한다.
3. ItemInfo 에 Item테이블의 각 녹스 아이템 인덱스 별 **ItemOptionDivision 필드값으로** 옵션의 종류의 Division 값을 설정한다.
4. 각 녹스 아이템 별 설정된 옵션의 기본 능력치는 ItemInfo 에 Item테이블의 ItemWeaponAbility (무기 옵션 능력), ItemAmorAbility (투구 옵션 능력), ItemHelmAbility (갑옷 옵션 능력), ItemSpecialAbility (특수부위 옵션 능력) 필드에서 설정된다.
5. 각 녹스 아이템 파츠(부위별) 옵션 능력은 강화 단계에 따라 변화/적용된다.

## 녹스 아이템 강화 방식 및 재료 아이템(인장) 종류

1. 녹스 아이템 강화에는 일반인장과 축복인장 두 가지 종류가 있으며, 각각의 인장종류에 따라 일반강화, 축복강화로 구분된다.
2. ItemInfo 에 ItemUpgrade 테이블의 ItemUpgradeGroupID 필드값에 설정된 강화방식 두 가지의 설정그룹을 묶는다.
3. ItemInfo 에 ItemUpgrade 테이블의 ItemEnchantType 필드값에 설정된 강화방식 두 가지의 타입이 버튼 구분과 강화진행에 필요한 재료를 각자 요구한다.
4. ItemInfo 에 ItemUpgrade 테이블의 MaterialItemCode1 필드값에 위에서 각 강화 방식에 타입에 대한 1회 강화 시도 시 요구 재료의 인덱스를 설정한다.
5. ItemInfo 에 ItemUpgrade 테이블의 Item\_Count\_1 필드값에서 1회 강화 시도에 필요한 요구 재료의 개수를 설정한다.
6. 아래 표에서 인장 종류 및 종류에 따른 강화 방식에 대한 설명을 참고한다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 인장 종류 | 구분 | 설명 |
| 일반 인장 | 무기 일반 인장 | 강화 확률 적용 : 강화 시도 시 성공, 실패 확률.  강화 성공 시 : 다음 1단계 강화단계 결정  강화 소모 재료 개수 : 1개  저장 장소 및 판매 : 인벤토리 기타, 상점 판매 가능 |
| 투구 일반 인장 |
| 갑옷 일반 인장 |
| 장식 일반 인장 |
| 축복의 인장 | 무기 축복의 인장 | 강화 확률 적용 : 강화 시도 시 성공, 실패 확률.  강화 성공 시 : 1 ~ 2단계 랜덤 강화단계 결정  강화 소모 재료 개수 : 1개  저장 장소 및 판매 : 인벤토리 기타, 상점 판매 가능 |
| 투구 축복의 인장 |
| 갑옷 축복의 인장 |
| 장식 축복의 인장 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 160006000 | 70 | 녹스 영혼석 |
| 160006009 | 7 | 고대 무기 |
| 160006010 | 3 | 고대 투구 |
| 160006011 | 5 | 고대 갑옷 |
| 160006012 | 5 | 고대 바지 |
| 160006013 | 3 | 고대 신발 |
| 160006014 | 3 | 고대 장갑 |
| 160006015 | 5 | 고대 목걸이 |
| 160006016 | 5 | 고대 반지 |

## 녹스 아이템 강화 타입에 따른 강화 단계와 확률 설정

1. 플레이어가 선택한 인장 종류(강화방식)과 현재 강화단계에 따라 확률이 결정된다.
2. ItemInfo 에 ItemEnchantType 테이블의 ItemEnchantType 필드값에 설정된 강화방식 두 가지의 설정에 따라 강화 단계별 성공확률은 구분되어 있다.
3. **강화 성공확률**은 **현재 녹스 아이템의 강화단계를 기준**으로 한다.

## 강화 성공 시 강화단계 설정

1. 위에서 결정된 성공확률에 따라 강화 성공 시 일반인장 강화와 축복인장 강화의 강화단계 설정 최소~최대값은 ItemInfo 에 ItemEnchantType 테이블의 SuccessEnchantMin 필드값과 SuccessEnchantMax 필드값에서 처리해준다.
2. 단, 강화 성공 시 축복강화 타입인 ItemInfo 에 ItemEnchantType 테이블의 ItemEnchantType 필드값이 2인 경우 SuccessEnchantMin 필드값과 SuccessEnchantMax 필드값의 랜덤 값으로 결정해준다.

## 강화 성공 시 강화 단계에 따른 속성값 설정

1. 강화 성공 시 녹스 아이템의 현재 강화단계에 대한 속성변화값을 처리해준다. 강화단계에 대한 속성값은 별도의 공식이 아닌 해당 강화레벨의 속성값으로 교체임.
2. 각 강화단계에 대한 녹스 아이템 파츠별 속성의 변화값은 ItemInfo 에 ItemEnchantType 테이블의 ItemWeaponAbility , ItemHelmAbility , ItemAmorAbility , ItemSpecialAbility 필드에 설정된 값을 참조하여 적용한다.

# 녹스 아이템 강화 관련 UI

## 녹스 티어 변경 주문서 아이템 관련 UI : 인벤토리 기타에 저장.



## 녹스 아이템 상세보기 UI : 티어 변경(능력변환) 버튼



## 녹스 아이템 티어 변경 관련 UI : 티어 변경 팝업창

## 녹스 아이템 티어 변경 진행 시 재료 부족 관련 UI : 재료 부족 알림 메시지 팝업창

## 녹스 아이템 티어 변경 진행 관련 UI : 티어 변경 성공

## 녹스 아이템 티어 변경 진행 관련 UI : 티어 변경 실패

# 녹스 아이템 티어 변경 관련 Data Table

## ItemInfo의 ItemNoxEnchant Table

|  |  |
| --- | --- |
| AccessCode | Comments |
| **Read** | Tool 에서 읽어들이는 값에 대한 여부를 결정하는 필드. |
| **Description** | 제작 설명 |
| **GeneralTypeCode** | Comment |
| **NoxItem** | 녹스 아이템인지 여부 |
| **EquipType** | 장착 타입 Necklace Ring Weapon Body Head Glove Pants Shoes |
| **Grade** | 아이템 등급 Common Superior Rare Unique Heroic Legendary Immortal |
| **ValueFlag** | 녹스 랜덤능력치태그 ValueFlag |
| **ValueRecalculate** | 기본능력치를 밸류값적용이전 값으로 돌리기 위한 배수 |
| **ValuePencentage** | ValuePencentage 기본능력치 환산공식 무기:((Ib\_AttkPow\_ Constant/1.5)\*ValuePencentage) 방어구:((Ib\_DfsPow\_Constant/1.3)\*ValuePencentage) 장신구1:((Ib\_HP\_Constant/1.5)\*ValuePencentage) 장신구2:((Ib\_StReg/1.5)\*ValuePencentage) 해당 기본능력치가 환산된 후에 강화단계, 공격력증가 등 능력배율이 적용된다. |
| **NoxGradeEnchantRate** | NoxGradeEnchantRate 성공확률 (성공외 확률은 실패, 현재랜덤능력치 유지) |
| **EnchantMaterialGTC** | 각등급 당 필요 주문서 (인덱스) 아이템 연동 |
| **EnchantMaterialCounts** | 각등급 당 필요 주문서 (인덱스) 아이템 요구 개수 |

## 녹스 티어 변경 주문서 관련 DB

1. ItemInfo 에 Item 테이블에 녹스 아이템 강화 재료인 일반 인장 및 축복 인장 등록.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Table | Sub sheet | Comment |
| CraftInfo | CraftItem | 파츠 별 녹스 티어 변경 주문서 아이템 등록 제작 리스트 등록과 설정 |
|  | CraftMaterial | 파츠 별 녹스 티어 변경 주문서 제작에 필요한 재료 및 개수 등록과 설정 |