**[NOX] 아이템 강화 시스템**



작성자: 임현규

작성자: 김택훈

작성일: 2015 06 11

Ver.버전: 1.00

# Revision

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 날짜 | 작업내용 | 작업자 | Version |
| 2015.12.28 | 최초 문서 작성 시작 | 임 현규 | 1.0 |
| 2015.12.30 | 1차 완료 및 중간 점검 | 임 현규 | 1.1 |
| 2016.01.04 | 1차 중간 점검 내용 반영 | 임 현규 | 1.2 |
| 2016.01.07 | 2차 중간 점검 | 임 현규 | 1.2 |
| 2016.01.11 | 2차 중간 점검 내용 반영 | 임 현규 | 1.3 |
| 2016.01.12 | 3차 중간 점검 | 임 현규 | 1.3 |
| 2016.01.22 | 3차 중간 점검 내용 반영 | 임 현규 | 1.4 |
| 2016.02.11 | 4차 중간 점검 | 임 현규 | 1.4 |
| 2016.02.17 | 4차 중간 점검 내용 반영 | 임 현규 | 1.5 |
| 2016.05.02 | 문서 양식 변경 및 버전 최신화 작업 시작 | 임 현규 | 1.6 |
| 2016.05.12 | 문서 양식 변경 및 버전 최신화 작업 완료 | 임 현규 | 1.7 |
| 2016.05.19 | 아이템 강화 필요 재화 관련 수식 수정 작업 완료 아이템 강화 가능 조건 수정 완료. (2성부터 > 1성도 가능.) | 임 현규 | 1.8 |
| 2016.05.20 | 아이템 분해 관련 수식 변경으로 인한 아이템 강화 재화 관련 수식 재 수정 작업 완료 | 임 현규 | 2.0 |
| 2017.02.02 | 아이템 강화 재료 수량 설정 공식의 상수값을 ValueInfo.xml에서 사용하도록 하여 수시로 변경이 가능하도록 개선 | 강 도희 | 2.1 |
| 2017.02.19 | 아아템 강화 재료 수량 설정 공식 변경 | 강 도희 | 2.2 |

# 목차

[Revision 0](#_Toc451432052)

[목차 1](#_Toc451432053)

[1. 아이템 강화 시스템 개요 4](#_Toc451432054)

[1.1 아이템 강화 시스템 정의 4](#_Toc451432055)

[1.2 아이템 강화 시스템 기획 의도 및 목적 4](#_Toc451432056)

[2. 아이템 강화 RULE 5](#_Toc451432057)

[2.1 아이템 강화 기본 규칙 5](#_Toc451432058)

[2.2 아이템 강화 대상의 조건 6](#_Toc451432059)

[2.3 아이템 강화 진행 및 설정 7](#_Toc451432060)

[3. 아이템 강화 진행 방식 9](#_Toc451432061)

[3.1 아이템 강화 방식의 종류 9](#_Toc451432062)

[3.2 아이템 강화 방법 9](#_Toc451432063)

[4. 아이템 강화 구조 10](#_Toc451432067)

[4.1 강화 아이템 단계 설정 10](#_Toc451432068)

[4.2 아이템 강화 확률 설정 10](#_Toc451432069)

[4.3 아이템 강화 시 기본 능력치 설정 10](#_Toc451432070)

[4.4 아이템 강화 비용 설정 11](#_Toc451432071)

[4.5 아이템 강화 재료 설정 11](#_Toc451432072)

[4.6 아이템 강화 재료 개수 설정 11](#_Toc451432073)

[5. 아이템 강화 관련 Formula 12](#_Toc451432074)

[5.1 아이템 강화 시 재료 관련 Formula 12](#_Toc451432075)

[5.2 아이템 강화 시 재료 관련 Simulation 13](#_Toc451432076)

[5.3 아이템 강화 시 비용 관련 Formula 14](#_Toc451432077)

[5.4 아이템 강화 시 비용 관련 Simulation 15](#_Toc451432078)

[6. 아이템 강화 관련 Flow 16](#_Toc451432079)

[6.1 아이템 강화 진행 Flow 16](#_Toc451432080)

[6.2 아이템 강화 진행 Flow 18](#_Toc451432081)

[7. 아이템 강화 관련 UI 19](#_Toc451432082)

[7.1 아이템 강화 UI 설명 19](#_Toc451432083)

[7.2 아이템 강화 UI 20](#_Toc451432084)

[8. 아이템 강화 관련 Data Table 24](#_Toc451432085)

[8.1 아이템 강화 관련 Table List 24](#_Toc451432086)

[8.2 Item Access Code 설명 25](#_Toc451432087)

[8.3 ItemUpgrade Access Code 설명 25](#_Toc451432088)

# 아이템 강화 시스템 개요

## 아이템 강화 시스템 정의

* + 아이템 강화란 게임 내 골드와 강화 재료 아이템을 소모하여 강화하고자 하는 아이템의 능력치를 증가시키는 일련의 행위를 뜻 합니다.

## 아이템 강화 시스템 기획 의도 및 목적

* + 캐릭터를 성장시키는 근간.
    - 캐릭터가 장착할 수 있는 8개의 장착 부위에 해당하는 아이템을 강화시키고, 능력치를 증가시켜 캐릭터를 성장시킵니다.
  + 게임 유저의 투자한 시간과 노력을 배신하지 않는 아이템 강화.
    - 아이템 강화에 필요한 강화 재료와 골드가 있다면 무조건 아이템 강화를 성공하게 하여, 강화 실패에 대한 스트레스와 짜증을 유발하지 않습니다.
  + 게임 내 골드와 강화 재료 아이템을 모으는 행위의 목적성 부여.
    - 원하는 아이템을 강화시키기 위해 게임 내 골드와 강화 재료 아이템을 획득하고 모아둡니다.
    - 모아둔 골드와 강화 재료 아이템을 어떻게 사용해야 효율적이고 원하는 방향으로 캐릭터 성장을 할 수 있는 지에 대한 고민거리를 제공합니다.
    - 아이템 강화로 인해 골드와 강화 재료 아이템을 충분히 소비할 수 있도록 합니다.
  + 아이템 간 자연스러운 소비 순환 구조 체제.
    - 필요하지 않는 분해 가능한 아이템은 분해하여 강화 재료 아이템을 획득하도록 합니다.
    - 녹스의 다른 컨텐츠와 시스템을 이용하여 골드를 획득할 수 있도록 합니다.
    - 원하는 아이템을 강화할 때에 위의 강화 재료와 골드를 소모하게 하여 유저들로 하여금 획득 – 유지 – 소비의 순환 구조를 만듭니다.

# 아이템 강화 RULE

## 아이템 강화 기본 규칙



* + 강화 대상 아이템
    - 게임 유저가 아이템의 기본 능력치를 증가시키고자 하는 아이템입니다.
  + 강화 재료 아이템
    - 아이템 강화에 필요한 준비물로써 다른 장비 아이템을 분해하여 획득할 수 있습니다.
    - 강화 재료 아이템이 부족하면 아이템 강화를 진행할 수 없습니다.
  + 골드
    - NOX 내에 운용되는 가상의 화폐입니다.
    - 다양한 컨텐츠를 진행하면서 획득할 수 있습니다.
    - 강화 재료 아이템과 마찬가지로 골드도 부족하면 아이템 강화를 진행할 수 없습니다.
  + 강화된 아이템(강화 결과 아이템)
    - 강화 대상 아이템의 강화 조건을 만족할 경우 그 결과값으로 나오는 기본 능력치가 강화된 아이템입니다.

## 아이템 강화 대상의 조건

* + 아이템 강화가 가능한 아이템은 장비 아이템인 무기, 방어구, 장신구 등이 해당됩니다.
  + ItemInfo Table > Item 시트의 UpgradeEnable 필드 값에 따라 강화 가능 여부를 판단합니다.

|  |  |
| --- | --- |
| UpgradeEnable 값 | 내용 |
| -1 | 강화 불가능. |
| 1 | 강화 가능. |

* + - ItemInfo Table > Item 시트의 ItemGrade 필드의 아이템 등급 값이 1(일반) 이상 가능합니다.
    - ItemInfo Table > Item 시트의 ItemGroup 필드의 아이템 대분류 값이 1(장착 아이템)만 가능합니다.
  + 착용중인 아이템과 잠금된 아이템이라도 아이템 강화는 정상적으로 진행할 수 있습니다.

## 아이템 강화 진행 및 설정

* + 강화가 가능 조건을 만족하는 대상 아이템을 설정한 경우 다음과 같은 데이터 설정으로 강화에 필요한 재화를 산출하여 아이템 강화를 진행합니다.
  + ItemInfo Table > Item 시트의 아이템 등급 값인 ItemGrade 필드 값과 아이템 타입 구분 값인 ItemDivision 필드 값과 변수를 통하여 ItemValue 필드 값을 연산합니다.

ItemValue 값 연산식

|  |
| --- |
| ItemValue 필드 값 (최종 연산 값에서 MS Excel의 정수 변환 함수인 INT 함수를 사용하였습니다.)  (ItemGrade^1.25) \* PartsValue \* 1.25 = ItemValue |

ItemGrade 값과 PartsValue 값

|  |  |
| --- | --- |
| ItemGrade | 기준 값 |
| 1성 | 1 |
| 2성 | 2 |
| 3성 | 3 |
| 4성 | 4 |
| 5성 | 5 |
| 6성 | 6 |
| 7성 | 7 |

|  |  |
| --- | --- |
| ItemDivision | 기준 값 |
| 무기 타입 구분 | 5 |
| 방어구 타입 구분 | 3 |
| 장신구 타입 구분 | 2 |

Ex) 버서커 4성 무기 아이템의 ItemValue 값 = [{(4^1.25) \* 5} \* 1.25] = 35  
 데몬헌터 7성 장신구 아이템의 ItemValue 값 = [{(7^1.25) \* 2} \* 1.25] = 28

* + - 이 과정을 통해 연산된 ItemValue 필드 값과 ItemInfo Table > ItemUpgrade 시트의 강화 단계별 기준 비용 값과 곱하면 부위 별 N성 아이템의 강화 단계 별 강화 비용 값을 산출합니다.

|  |
| --- |
| 강화 단계 별 강화 비용  ItemValue \* UpgradeCost(강화 단계 별 강화 기준 비용 값) = 강화 단계 별 강화 비용 값 |

* + ItemInfo Table > Item 시트의 아이템 고유 인덱스 GeneralTypeCode 필드 값 설정. (강화 테이블 연동을 위한 아이템 고유 인덱스)
    - 강화 대상 아이템 식별과 아이템 강화 테이블에서 강화 대상 아이템의 강화 단계 별 재료 아이템 수량과 강화 비용을 산출합니다.
  + ItemInfo Table > ItemUpgrade 시트의 MaterialItemCode1 필드 값을 통해 강화 재료로 사용될 아이템 인덱스를 설정합니다.
    - 강화 재료 아이템은 기본적으로 정수 아이템을 설정합니다.
    - 추후, 확장 컨텐츠로 강화 재료 아이템(정수)의 종류를 확장할 수 있도록 데이터 테이블 구조 설계가 필요합니다. (MaterialItemCode1 ~ 6, 최대 6개)
  + ItemInfo Table > ItemUpgrade 시트의 Item\_Count\_1 필드 값을 통해 강화 재료로 사용될 기준 개수를 설정합니다.
  + ItemInfo Table > ItemUpgrade 시트의 Item\_Count\_1 필드 값은 아이템 등급과 강화 단계에 따른 Formula 와 연산되는 값 입니다.
  + 강화가 가능한 대상 아이템은 두 가지의 강화 방법을 통해 진행할 수 있습니다.
    - 일반(단일) 강화 방법과 자동(다중) 강화 방법이 있습니다.
  + 아이템의 강화는 실패가 없습니다.
  + 아이템의 강화는 최대 20단계까지 가능합니다.
    - ItemInfo Table > Item 시트의 UpgradeLimit 필드 값으로 조정 가능합니다.

# 아이템 강화 진행 방식

## 아이템 강화 방식의 종류

* + 아이템의 강화 방식에는 일반(단일) 강화와 자동(다중) 강화 방식이 있습니다.

|  |  |
| --- | --- |
| 강화 방법 | 설명 |
| 일반 (단일) 강화 | 단일 회수의 강화를 진행하는 방식.  강화 게이지의 기본 값만큼 강화하는 방식. (조정하지 않음.) |
| 자동 (다중) 강화 | 다중 회수의 강화를 진행하는 방식.  강화 게이지를 통해 진행하고자 하는 강화 시도 회수를 설정.  일반 강화를 조정된 회수만큼 반복하는 방식. |

## 아이템 강화 방법

* + 아이템 강화는 가방(인벤토리)에서 아이템 강화 선택으로 아이템 강화 시스템으로 진입하거나, 대장간의 강화 메뉴 선택으로 진입할 수 있습니다.
  + 아이템을 강화하는 방식은 위에서 언급한 것처럼 일반(단일) 강화와 자동(다중) 강화가 있습니다.
  + 아이템의 강화에는 강화 진행에 필요한 재료 아이템과 골드가 필요합니다.
    - [5. 아이템 강화 관련 Formula](#_아이템_강화_관련) 를 참고 해주세요.
  + 일반 강화의 경우 아이템 강화 시스템 UI에서 강화 게이지를 조정하지 않고 아이템 강화 버튼을 선택하여 강화를 진행합니다.
    - 강화하고자 하는 아이템을 등록하면 강화 게이지의 기본 값이 대상 아이템의 현재 강화 레벨에서 +1 강화가 진행되도록 기본적으로 게이지 값이 설정되어 있습니다.
  + 자동 강화의 경우 아이템 강화 시스템 UI에서 강화 게이지를 원하는 강화 시도 회수만큼 조정한 뒤, 아이템 강화 버튼을 선택하여 강화를 진행합니다.
    - 자동 강화는 일반 강화는 조정된 강화 게이지 값만큼 반복하는 구조입니다.
  + 아이템 강화 UI에는 강화 대상 아이템 이름과 기본 능력치 정보, 강화 완료 시 증가하는 기본 능력치 정보, 강화 게이지, 강화 비용 정보를 출력합니다.
    - [7. 아이템 강화 관련 UI](#_아이템_강화_관련_1) 를 참고 해주세요.
  + 아이템 강화에 필요한 재화가 부족하나, 아이템 강화 버튼을 선택한 경우 어떤 재화가 얼마나 부족한지 안내 팝업을 출력하여 인지시킵니다.
    - 해당 팝업창에서 인 게임 내 상점으로 바로 진입할 수 있도록 하여 유저들의 결제를 유도합니다.
  + 아이템 강화 완료 시 강화된 대상 아이템의 강화 결과를 처리 / 팝업 출력(연출 포함)하며, 확인 버튼으로 해당 팝업을 닫습니다.



# 아이템 강화 구조

## 강화 아이템 단계 설정

* + ItemInfo Table > ItemUpgrade 시트의 ItemUpgradeLevel 필드 값은 아이템의 강화 단계가 몇 단계인지 구분하는 값 입니다.
    - 강화 가능한 최대 강화 단계는 20 단계입니다.
  + 아이템 강화의 기준은 아이템 강화 단계를 기준으로 합니다.
  + 아이템 자동 강화 방식에 필요한 강화 게이지 값을 설정하는데 사용됩니다.
    - 아이템 고유 인덱스인 GeneralTypeCode 필드 값에 의해 강화된 아이템의 몇 단계인지 식별되면, 그 다음의 강화 단계 값을 기본 값으로 가집니다.
      * 버서커 1성 무기 (+ 4 강화) 인 경우 해당 아이템의 강화 시도 시 아이템 강화 시스템 UI 상에서 강화 게이지 값이 5를 기본 값으로 가집니다.

## 아이템 강화 확률 설정

* + ItemInfo Table > ItemUpgrade 시트의 SuccessRate 필드 값은 아이템의 강화 확률을 설정하는 값 입니다.
    - 아이템 강화 확률은 기본값으로 100의 값을 가지고 있습니다.

## 아이템 강화 시 기본 능력치 설정

* + ItemInfo Table > ItemUpgrade 시트의 WeaponImprove 필드 값은 무기 아이템이 강화를 거듭할수록 증가되는 기본 능력치를 나타내는 값 입니다.
  + ItemInfo Table > ItemUpgrade 시트의 AmorImprove 필드 값은 방어구 아이템이 강화를 거듭할수록 증가되는 기본 능력치를 나타내는 값 입니다.
  + ItemInfo Table > ItemUpgrade 시트의 NecklaceImprove 필드 값은 목걸이 아이템이 강화를 거듭할수록 증가되는 기본 능력치를 나타내는 값 입니다.
  + ItemInfo Table > ItemUpgrade 시트의 RingImprove 필드 값은 반지 아이템이 강화를 거듭할수록 증가되는 기본 능력치를 나타내는 값입니다.
  + ItemInfo Table > ItemUpgrade 시트의 아이템의 타입을 구분하는 UpgradeGroupID 필드 값에 따라 연동되는 필드 값이 달라집니다.
    - UpgradeGroupID 필드 값이 1000번대(무기 그룹)인 경우 ItemInfo Table > ItemUpgrade 시트의 WeaponImprove 필드 값과 연동.
    - UpgradeGroupID 필드 값이 2000번대(방어구 그룹)인 경우 ItemInfo Table > ItemUpgrade 시트의 AmorImprove 필드 값과 연동.
    - UpgradeGroupID 필드 값이 3000번대(장신구 그룹)인 경우 ItemInfo Table > ItemUpgrade 시트의 NecklaceImprove, RingImprove 필드 값과 연동.

## 아이템 강화 비용 설정

* + ItemInfo Table > ItemUpgrade 시트의 UpgradeCost 필드 값은 강화 단계에 따른 기준 코스트 값 입니다.
    - 강화 단계가 높아질수록 기준 코스트 값은 증가합니다.
    - 아이템 등급과 부위(파츠), 강화 단계에 따라 연산되는 수식은 [5.3 아이템 강화 시 비용 관련 Formula](#_아이템_강화_시)를 참조 해주세요.

## 아이템 강화 재료 설정

* + ItemInfo Table > ItemUpgrade 시트의 MaterialItemCode1 필드 값은 아이템 강화 시 필요한 강화 재료 아이템의 인덱스 값 입니다.
  + ItemInfo Table > Item 시트의 아이템 고유 인덱스인 GeneralTypeCode 필드 값과 연동됩니다.
  + 존재하지 않는 강화 재료 아이템 인덱스가 등록되어 있는 경우 해당 아이템은 강화 불가능으로 처리합니다.

## 아이템 강화 재료 개수 설정

* + ItemInfo Table > ItemUpgrade 시트의 Item\_Count\_1 필드 값은 아이템 강화 시 필요한 아이템 등급 별 강화 재료 아이템 개수의 기준 값 입니다.

# 아이템 강화 관련 Formula

## 아이템 강화 시 재료 관련 Formula

* + 아이템 강화 진행 시 강화하고자 하는 대상 아이템의 등급과 현재 강화 단계에 따른 필요 재료 아이템 개수 산정 Formula.
  + 강화 컨텐츠에서 나오는 재료의 종류는 아이템 분해 재료인 정수 아이템 1종을 기본으로 설정하고 있다.
  + 강화 시스템에서 사용되는 모든 구분 인자는 분해 시스템과 동일하며, 아이템 등급과 강화 단계에 따른 N 아이템의 필요 강화 재료 개수가 분해 되어 나오는 재료 아이템 개수의 2배입니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 구분인자 종류 | 속성 표기 | 설명 / 관계 / 수식 |
| 아이템 등급과 강화 단계에 따른  N 아이템의 필요 강화 재료 개수  Item Upgrade Results | IURSN | **(1 ~ 7)성에 해당하는 N 아이템의 강화 단계 별로 필요한 강화 재료 개수.**  =INT { UICN + (UICN \* 0.01) } + ( CIEL )  (강화 대상 아이템의 강화 단계가 0일 경우 아래의 UICN의 기준 값을 사용합니다.)  [ 1성 아이템 = UIC1 = 5 ]/[ 2성 = UIC2 = 11 ]/[ 3성 = UIC3 = 24 ]/[ 4성 = UIC4 = 52 ]  [ 5성 = UIC5 = 114 ]/[ 6성 = UIC6 = 250 ]/[ 7성 = UIC7 = 550 ] |
| 아이템 등급 별 강화 재료 기준 값  Upgraded Item Count N | UICN | ItemUpgrade 시트에서 아이템 등급 별 강화에 필요한 재료 아이템 기준 개수 N  종류별 Item\_Count\_N 기준 값 ( 아이템 등급 수 만큼 설정 )  UIC1 = 5, UICN (N = 2~7) = UIC(N – 1) + { UIC(N – 1) \* 1.5 }**\*INT(N/7+1)** |
| 현재 강화 단계  Current Item Enchant Level | CIEL | 강화 대상 아이템의 현재 강화단계 |

## 아이템 강화 시 재료 관련 Simulation

* + 아이템 강화 진행 시 강화하고자 하는 대상 아이템의 등급과 현재 강화 단계에 따른 필요 재료 아이템 개수 산정 Formula 에 대한 Simulation.



## 아이템 강화 시 비용 관련 Formula

* + 아이템 강화 진행 시 강화하고자 하는 대상 아이템의 등급과 부위(파츠), 현재 강화 단계에 따른 필요 골드량 산정 Formula.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 구분인자 종류 | 속성 표기 | 설명 / 관계 / 수식 |
| 강화 대상 아이템의 부위(파츠)와 아이템 등급 및  현재 강화 단계 N에 해당하는 필요 골드량  Item Upgrade Need Cost | IUNC | **(1 ~ 7)성에 해당하는 (무기, 방어구, 장신구) N 아이템의 강화 단계별로 필요한 강화 비용.**  N 아이템의 필요 강화 비용 = =INT( IVN \* UCN ) |
| 아이템 등급과 부위에 따른 전체 아이템 밸류 값  ItemValue N | IVN | **(** N [ 1 ~ 7 ] **)성에 해당하는 (무기, 방어구, 장신구) 아이템이 게임에서 가지는 가치 값.**  ItemValue N = (IGN^1.25) \* IPVN \* 1.25 |
| 강화 단계에 따른 강화 비용 기준 값  Upgraded Cost N | UCN | ItemUpgrade 시트에서 강화 단계 N 별로 책정된 강화 비용 기준 값  (1강화 단계 = 100, 2강화 단계 = 200, 3강화 단계 = 300, … , 20강화 단계 = 2000) |
| 아이템 등급에 따른 등급 기준 값  Item Grade N | IGN | ItemUpgrade 시트에서 아이템 등급(1 ~ 7)성 별로 책정된 등급 기준 값  ( 1성 = 1, 2성 = 2, 3성 = 3, … , 6성 = 6, 7성 = 7 ) |
| 아이템 부위에 따른 파츠 밸류 값  Item Parts Value N | IPVN | ItemUpgrade 시트에서 아이템 부위(무기, 방어구, 장신구) 별로 책정된 부위 가치 값.  (무기 = 5, 방어구 = 3, 장신구 = 2, 총계 = 10) |

## 아이템 강화 시 비용 관련 Simulation

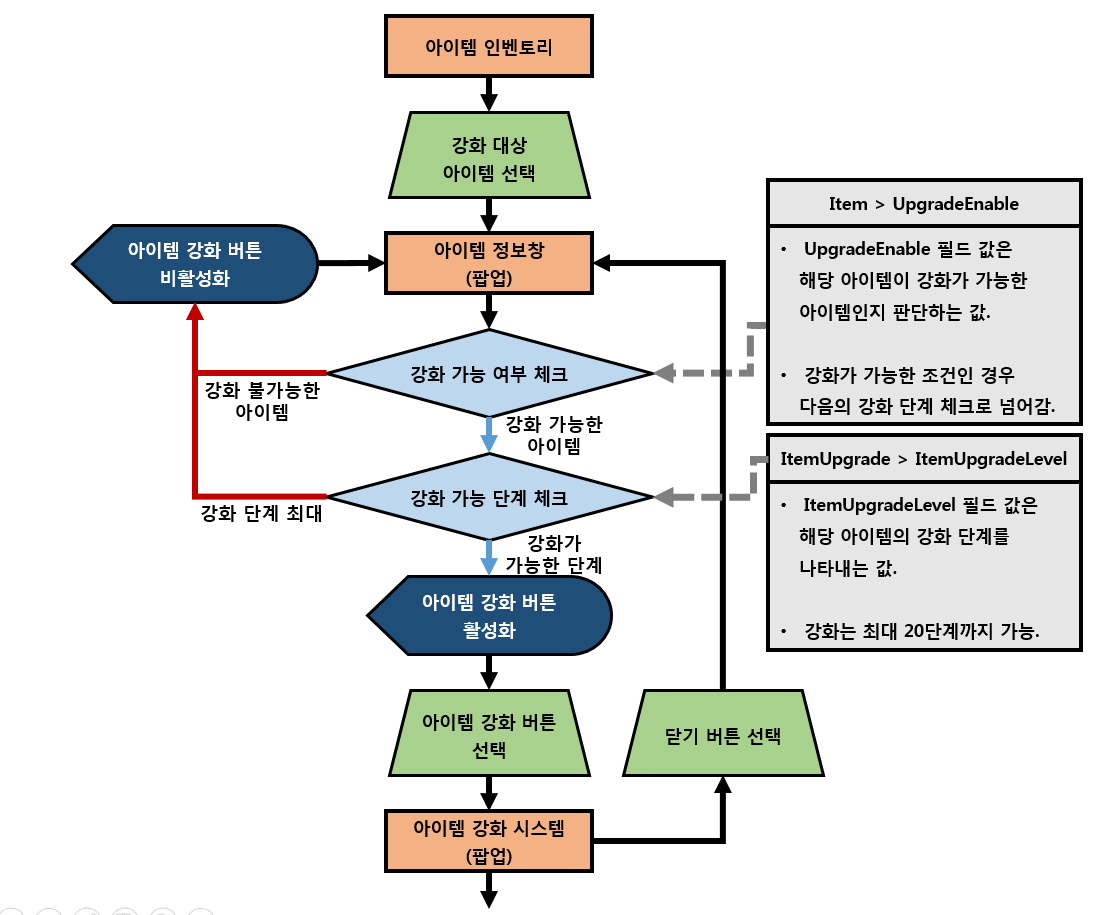
* + 아이템 강화 진행 시 강화하고자 하는 대상 아이템의 등급과 부위(파츠), 현재 강화 단계에 따른 필요 골드량 산정 Formula 에 대한 Simulation

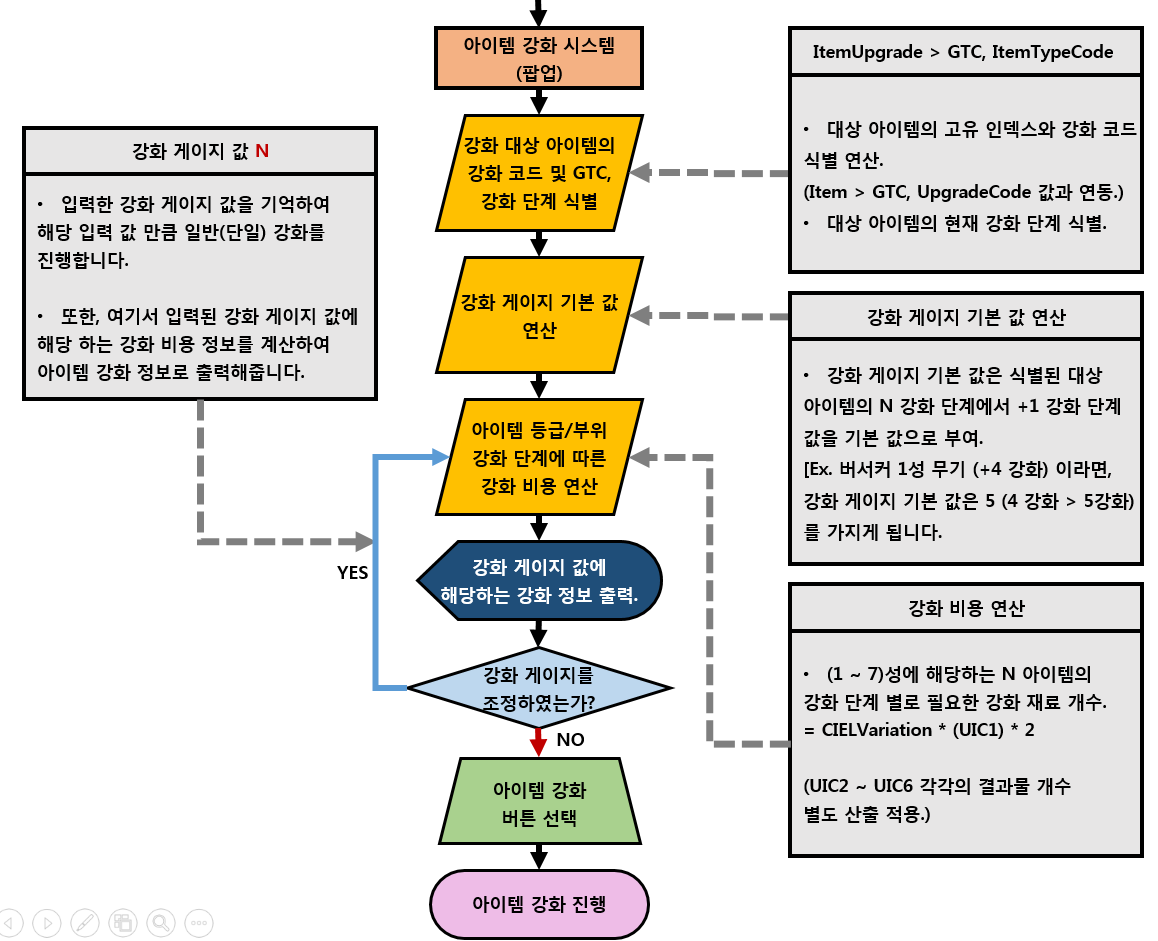


# 아이템 강화 관련 Flow

## 아이템 강화 진행 Flow

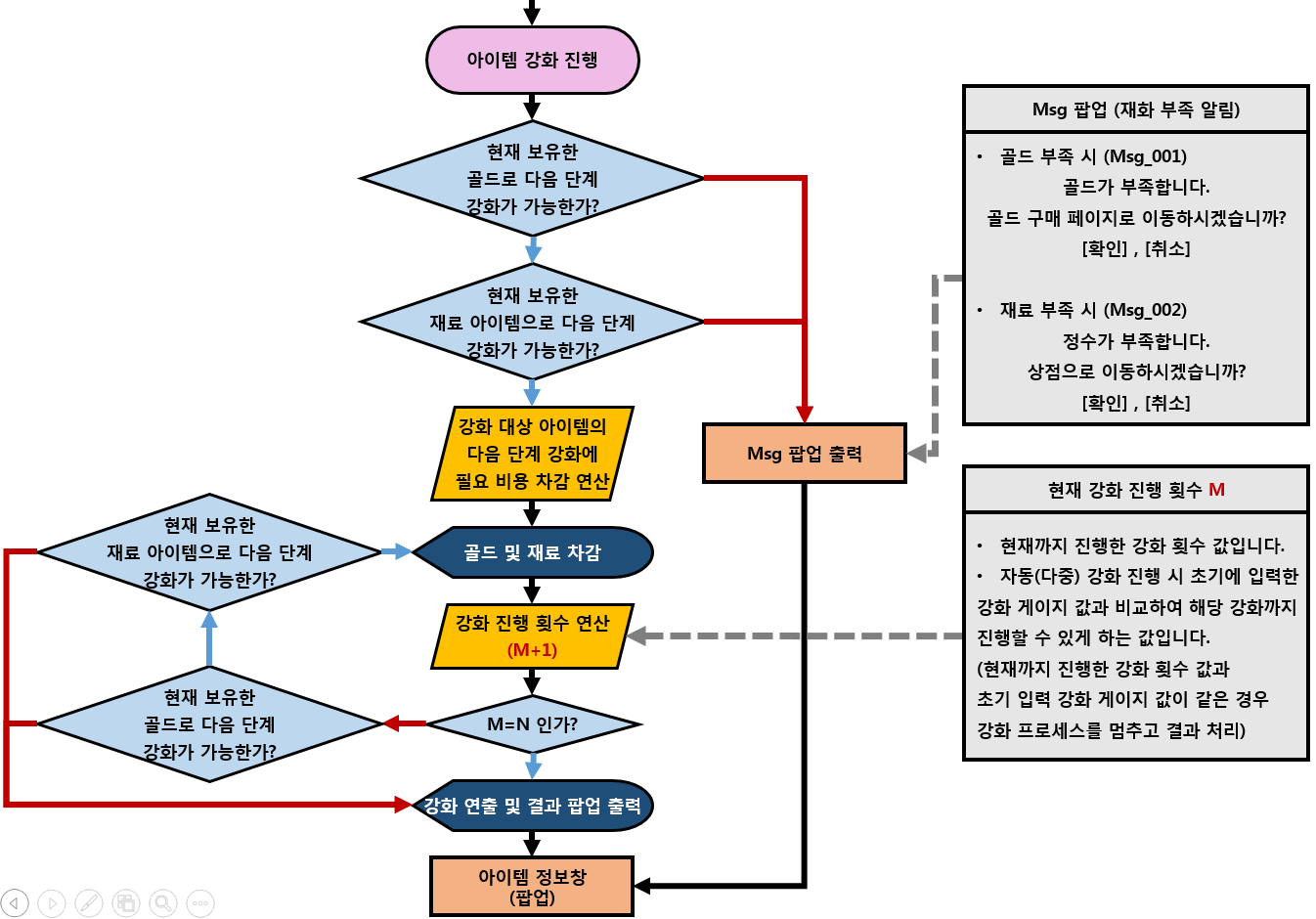
* + 아이템 강화 시스템 진입 Flow





## 아이템 강화 진행 Flow

* + 아이템 강화 시스템 진행 Flow



# 아이템 강화 관련 UI

## 아이템 강화 UI 설명

* + UI Flow

1. 아이템 정보 팝업 창에서 강화 버튼 선택. 2. 아이템 강화 시스템 팝업 창에서 강화 설정 후 진행.

3. 아이템 강화 진행 및 강화 연출. 4. 강화 결과 팝업 출력.

## 아이템 강화 UI

* + 아이템 강화 팝업 기본 설명



* + - 1. 강화 대상 아이템 정보
      * 강화 대상 아이템의 현재 강화 단계와 아이콘 이미지, 이름, 현재 기본 능력치 정보를 보여줍니다.
    - 2. 강화 예상 결과 정보
      * 현재 설정에서 강화가 진행되면 예상되는 결과 아이템의 정보를 보여줍니다.
      * 결과 아이템의 강화 단계와 아이콘 이미지, 이름, 결과 기본 능력치와 능력치 차이 정보를 보여줍니다.
    - 3. 강화 단계 설정
      * 강화 게이지 값을 **드래그**로 조정하여 여러 단계의 강화를 한 번에 진행할 수 있습니다.
      * 강화 게이지 바, 강화 횟수 조정을 위한 감소(-), 증가(+) 버튼, 횟수 정보를 보여줍니다.
    - 4. 강화 비용정보
      * 다음 단계의 강화에 필요한 재화 정보와 내가 현재 보유한 재화 정보를 보여줍니다.
      * 보유 재화가 부족할 경우 붉은 텍스트로 처리하고, 만족할 경우 초록 텍스트로 처리하여 유지들이 인지하기 쉽도록 합니다.
    - 5. 아이템 강화 진행 버튼
      * 아이템 강화 버튼을 선택하여 위의 설정된 것으로 아이템 강화를 진행합니다.
    - 6. 아이템 강화 팝업창 닫기 버튼
      * 아이템 강화 팝업창을 닫아 아이템 정보 팝업 창으로 돌아갑니다.
  + 강화에 필요한 재화 부족 시 출력 팝업

* + - 아이템 강화에 필요한 재화가 부족한 상태로 아이템 강화 버튼 선택 시 출력되는 알림 팝업 UI
      * 골드 부족 시 – “골드가 N 부족합니다. 골드 구매 페이지로 이동하시겠습니까?” [확인], [취소]
        + 확인 버튼 선택 시 상점의 골드 구매로 이동합니다.
        + 취소 버튼 선택 시 아이템 정보 팝업으로 돌아갑니다.
      * 재료 부족 시 – “정수가 N 부족합니다. 상점으로 이동하시겠습니까?” [확인], [취소]
        + 확인 버튼 선택 시 상점으로 이동합니다.
        + 취소 버튼 선택 시 아이템 정보 팝업으로 돌아갑니다.
  + 아이템 강화 결과 팝업



* + - 아이템 강화 게이지 설정대로 강화가 진행되어 강화 진행 연출 이후 강화가 완료된 아이템의 간략한 정보를 출력하는 결과 팝업.
      * 강화 성공 이펙트 연출.
      * 강화 완료 아이템의 강화 단계 정보와 아이템 이름.
      * [확인] 버튼.
        + 확인 버튼 선택 시 – 아이템 정보창으로 갑니다.

# 아이템 강화 관련 Data Table

## 아이템 강화 관련 Table List

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Table | Sub sheet | Comment |
| ItemInfo | Item | 아이템 등급 구분 값 |
| 아이템 타입 구분 값. |
| 아이템 강화 가능 여부 설정. |
| 아이템 강화 코드 설정. |
| 아이템 강화 단계 한계 설정. |
| ItemUpgrade | 아이템 그룹 ID |
| 아이템 강화 코드. |
| 아이템 강화 단계. |
| 아이템 강화 확률. |
| 무기 아이템 기본 능력치 증가 설정. |
| 방어구 아이템 기본 능력치 증가 설정. |
| 장신구(목걸이) 아이템 기본 능력치 증가 설정. |
| 장신구(반지) 아이템 기본 능력치 증가 설정. |
| 강화 비용 기준 코스트 값. |
| 강화 비용 값 설정 |
| 강화 재료 아이템 인덱스. |
| 강화 재료 아이템 개수. |

## Item Access Code 설명

|  |  |
| --- | --- |
| AccessCode | Comments |
| ItemGrade | 아이템 등급 구분 값. |
| ItemDivision | 아이템 타입 구분 값. |
| UpgradeEnable | 아이템 강화 가능 여부. |
| UpgradeCode | 아이템 강화 코드 설정. |
| UpgradeLimit | 강화 가능한 아이템의 강화 단계 한계 설정. |

## ItemUpgrade Access Code 설명

|  |  |
| --- | --- |
| AccessCode | Comments |
| UpgradeGroupID | 아이템 구분 그룹 |
| GeneralTypeCode | 아이템 강화 코드. |
| ItemUpgradeLevel | 아이템 강화 단계. |
| SuccessRate | 아이템 강화 확률. |
| WeaponImprove | 무기 아이템 기본 능력치 증가 설정. |
| AmorImprove | 방어구 아이템 기본 능력치 증가 설정. |
| NecklaceImprove | 장신구(목걸이) 아이템 기본 능력치 증가 설정. |
| RingImprove | 장신구(반지) 아이템 기본 능력치 증가 설정. |
| UpgradeCost | 강화 비용 기준 코스트 값. |
| UpgradeNeedCost | 해당 강화 아이템 그룹에 따른 강화 단계 별 강화 비용 설정 값. |
| MateriaItemCode1 | 강화 재료 아이템 인덱스. |
| Item\_Count\_1 | 강화 재료 아이템 개수. |