

# [NOX]전투 속성 및 관련 Formula



작성자: 김택훈

## Revision

날짜	작업내용	작업자	Version
2016.01.18	전투 속성 Formula 및 옵션 테이블 설계 및 관계 수식 정립	김택훈	1.0
2016.01.25	전투 속성 Formula 수정, 옵션 테이블 수정	김택훈	1.0
2016.01.29	Damage 관련 Formula 수정	김택훈	1.0

2016.06.29	전투 속성관련 옵션 재정립: OptionName, DataType OptionInfo 테이블 수정 : OptionParameter, OptionBase 3.1 전투 속성 관련 Formula 수정 3.2 전투 Damage 관련 Formula 수정. 4. 성질 속성 수정.	김택훈	2.0
------------	--	-----	-----

# 목차

- REVISION ..... 0
- 목차 ..... 2
- 1. 개요 ..... 3
  - 1.1 의의 ..... 3
  - 1.2 목적 ..... 3
- 2. 전투 ATTRIBUTE(속성) ..... 3
  - 2.1 전투 속성 ..... 3
- 3. 전투 속성 관련 FORMULA ..... 6
  - 3.1 전투 속성 관련 FORMULA1 ..... 6
  - 3.2 전투 DAMAGE 관련 FORMULA2 ..... 21
- 4. 성질 속성 ..... 23
  - 4.1 성질 속성(옵션 효과) 개요 ..... 23
  - 4.2 성질 속성(옵션 효과) 종류 ..... 23
- 5. 전투 ATTRIBUTE 관련 TABLE ..... 27
  - 5.1 관련 DATA TABLE LIST ..... 27
- 6. 캐릭터 속성 관련 U\*1 ..... 28
  - 6.1 U\*1 및 연출 ..... 28



# 1. 개요

## 1.1 의의

Mobile Game Play 의 기본적인 전투에 대한 이해도 및 접근성이 쉽게 전투 속성의 정의와 해당 속성간 전투 Parameter 들의 처리를 위해 정립.

## 1.2 목적

전투 속성들의 재정립을 통해 클래스 특화, 스킬 속성, 아이템 속성, 수호석 스킬 등 연관된 속성들의 관계를 설정할 수 있도록 기준을 정하며, 실질적인 전투에 적용되는 속성들의 연산을 정립하는데 목적을 둔다.

# 2. 전투 Attribute(속성)

## 2.1 전투 속성

- 1) 캐릭터의 기본 속성을 기반으로 성장에 따른 전투 활용 능력치이다.
- 2) 캐릭터 일반 성장 레벨과 기본 속성에 영향을 받는다.
- 3) 캐릭터의 세부 정보에 표시되거나, 아이템 또는 스킬의 Tooltip 에 표시되는 속성값들이 존재한다.  
[6.1 U\\*1 및 연출 참고](#)
- 4) 해당 값들은 내부 계산용으로 설정되는 값도 존재하며, 테이블 상에 직접 입력된 값도 존재한다.

전투 속성 종류	속성 표기	설명 / 관계
전투력 BattlePower	BtlPow	공격력, 방어력, 생명력을 전투수치로 환산한 값. (정수 값)
공격력 AttackPower	AttkPow	현재 캐릭터의 종합 공격력.
공격 속도 Attack Speed	AttkSpd	캐릭터의 공격 속도: 1 회 공격에 대한 Animation 의 프레임을 기준된 값을 1 로 정의한다. 공격속도 옵션에 의해 변화됨. (백분율 값)
방어력 DefensePower	DfsPow	캐릭터의 종합 방어력.
최대 생명력 Health Point	MaxHP	캐릭터의 생명을 표시하는 지수의 최대량 생명력이 "0" 값일 경우 캐릭터 상태 "사망".
생명력 회복 Health Point Regeneration	HPRgn	<b>캐릭터가 5 초당 회복하는 생명력. 마을에서는 회복치리를 하지 않는다.</b>
치명타 확률 Critical Rate	CrtRt	캐릭터가 매 공격할 때마다 치명타 데미지로 환산될 확률. (백분율 값)
치명타 세기 Critical Power	CrtPow	캐릭터가 매 공격할 때마다 치명타 데미지 수치.

치명타 저항 Critical Power Decrease	CrtPowDecr	방어 시 공격자의 치명타 세기를 감소시키는 수치.
피해감소 Damage Decrease	DmgDecr	공격자로서 상대방에게 주는 피해인 데미지에 대한 감소되는 비율을 나타내는 수치.
활력(충전)도 Stamina Charge	StmChrg	<b>캐릭터가 5 초당 회복하는 활력(스태미나)..</b> 캐릭터가 스킬을 사용할 수 있는 기본 소모값인 활력(스태미나)을 채워주는 능력 수치. 스태미나를 최대 충전할 경우에만 해당 회피 스킬을 사용할 수 있다.
회피율 Avoid Rate	AvdRt	캐릭터가 상대방의 공격성공을 회피할 수 있는 확률. 상대적인 값을 적중도와 연산 처리되는 값. (백분율 값)
적중도 Accuracy	Accr	캐릭터의 공격성공 확률. 상대적인 값으로 회피율과 연산 처리되는 값. (백분율 값)
상태이상 저항 State Resist	StReg	모든 상태이상에 대한 확률적 공통 값. (백분율 값)
스킬 재사용시간 감소 (Skill) Cool-Time Decrease	CoolDecr	캐릭터의 액티브 스킬을 재사용하는데 걸리는 대기 시간.
이동속도 Move Speed	MvSpd	캐릭터가 "맵"을 이동할 때의 속도.
신성력	DvFrc	캐릭터가 갖는 특별한 몬스터에 대한 피해를 줄 수 있는 능력.

<b>Divine Force</b>		관련 몬스터는 흑마력(Dark Force)으로 해당 능력에 상대적인 능력을 지닌다.

### 3. 전투 속성 관련 Formula

#### 3.1 전투 속성 관련 Formula1

전투 속성 종류	속성 표기	데이터 타입	설명 / 관계 / 수식
<b>전투력</b> <b>BattlePower</b>	BtlPow	<b>Constant</b>	공격력, 방어력, 생명력을 전투수치로 환산한 값. (정수 값) $BtlPow = Btl\_AttkPow + Btl\_DfsPow + Btl\_Hp = \text{공격력전투비중} + \text{방어력전투비중} + \text{생명력전투비중}$ 전투력은 전투 관련 모드의 비교권장 수치의 기준으로 활용한다.
공격력 전투 비중 Battle Attack Power	Btl_AttkPow	<b>Constant</b>	현재 캐릭터의 종합 공격력에 대한 전투력 환산 비중. $Btl\_AttkPow = 0.75 * AttkPow$
방어력 전투 비중 Battle Defense Power	Btl_DfsPow	<b>Constant</b>	현재 캐릭터의 종합 방어력에 대한 전투력 환산 비중 $Btl\_DfsPow = 0.20 * DfsPow$
생명력 전투 비중 Battle Health Point	Btl_Hp	<b>Constant</b>	현재 캐릭터의 종합 생명력에 대한 전투력 환산 비중 $Btl\_Hp = 0.05 * HP$



공격력 AttackPower	AttkPow	Constant	<p>현재 캐릭터의 종합 공격력.</p> $= ( \text{AttkPow\_Base} + \text{sum [ AttkPow\_Constant ]} ) * ( 1 + ( \text{sum [ AttkPow\_Percent ]} / 100 ) )$ $\text{AttkPow} = ( \text{AttkPow\_Base} + \text{sum [ AttkPow\_Adjust ]} ) * ( 1 + ( \text{sum [ AttkPow\_Factor ]} / 100 ) )$ <p>캐릭터 상세보기에는 최대값으로 환산해서 정수만 표기.</p> <p><b>전체 공격력 [ 기본 공격력 ]</b> 으로 나타낸다.</p> <p>* 전체 공격력(오렌지색) = <b>AttkPow</b></p> <p>* 기본 공격력(흰색) = <b>AttkPow_Base</b></p>
기본 (랜덤)공격력 Base Attack Power	AttkPow_Base	Constant	<p>클래스 별 최소, 최대 공격력의 랜덤 값.</p> $\text{AttkPow\_Base} = \text{Randbetween}(\text{AttkPow\_Min}, \text{AttkPow\_Max})$
최소 공격력 Minimum Attack Power	AttkPow_Min	Constant	<p>클래스 최소 공격력 [각 기본속성(Status)는 클래스와 레벨에 따라 변화된 수치]</p> $\text{AttkPow\_Min} = \text{최소공격력가중치} * (100 + 1.2 * (0.6 * \text{STR} + 0.2 * \text{AGL} + 0.2 * \text{WIS}))$
최대 공격력 Maximum Attack Power	AttkPow_Max	Constant	<p>클래스 최대 공격력 [각 기본속성(Status)는 클래스와 레벨에 따라 변화된 수치]</p> $\text{AttkPow\_Max} = \text{최대공격력가중치} * (100 + 1.2 * (0.6 * \text{STR} + 0.2 * \text{AGL} + 0.2 * \text{WIS}))$
무기 공격력 Item Attack Power	AttkPow_Adjust	Constant	<p>클래스 무기의 공격력</p> <p>무기 착용 시 적용됨.</p>
공격력 수치 가감 Attack Power Adjust	AttkPow_Adjust	Constant	<p>아이템 또는 스킬 등의 공격력 절대수치 가감 속성.</p> <p>아이템 착용 또는 스킬 사용/학습 시 적용.</p> <p><b>아이템 옵션 표시: + N</b> (Adjust 는 수치 앞에 + 를 준다!)</p>

- 메모 포함[TaekHoon1]:** 엑셀에서의 랜덤함수임. 실제 코딩상 랜덤함수 활용할 것.
- 메모 포함[TaekHoon2]:** 각 클래스마다 레벨 상승에 따른 최소 공격력 가중치 비율 (기획 밸런스용)
- 메모 포함[TaekHoon3]:** 각 클래스마다 레벨 상승에 따른 정해진 기본 속성(Status) 값: STR, AGL, WIS
- 메모 포함[TaekHoon4]:** 각 클래스마다 레벨 상승에 따른 최대 공격력 가중치 비율 (기획 밸런스용)
- 메모 포함[TaekHoon5]:** 각 클래스마다 레벨 상승에 따른 정해진 기본 속성(Status) 값: STR, AGL, WIS
- 메모 포함[TaekHoon6]:** 아이템 테이블에 아이템 능력치 설정 필드에 따라 해당 능력치는 계산하는 것이 우선임. 무기에 공격력은 기본 능력치로 규정되어 있을 뿐



공격력 전체수치 비율 (계수) Attack Power Factor	AttkPow_Factor	Percent	아이템 또는 스킬 등의 공격력 전체수치 비율(전체에 대한 배율) 가감 속성 아이템 착용 또는 스킬 사용/학습 시 적용. <b>아이템 옵션 표시: N %</b> (Factor 는 수치 앞에 + 를 삭제!)
공격 속도 Attack Speed	AttkSpd	Percent	캐릭터의 공격 속도: 기본 공격속도에 대한 속성 적용으로 환산되는 값. (백분율 값) $= \text{Max} [ (\text{AttkSpd\_Base} * (1 + \text{sum} [ \text{AttkSpd\_Percent} ] / 100)), 3 ]$ $\text{AttkSpd} = \text{Max} [ (\text{AttkSpd\_Base} / 100) * (1 + \text{sum} [ \text{AttkSpd\_Factor} ] / 100), 3 ]$ <b>IF (AttkSpd &gt; 0.3, AttkSpd, 0.3)</b> 공격속도 환산 값이 0.3 보다 작으면 0.3 (최소 공격속도)를 <b>보장한다</b> . 공격속도 환산 값이 3 (3 배속) 보다 크면 3 (최대 공격속도)를 <b>제한한다</b> . 캐릭터 상세보기에는 <b>100%로 환산해서 소수 첫째 자리까지 표기</b> . 전체 공격속도 % [ 기본 공격속도 % ] 으로 나타낸다. * 전체 공격속도(오렌지색) = AttkSpd * 기본 공격속도(흰색) = AttkSpd_Base
기본 공격속도 Base Attack Speed	AttkSpd_Base = 1	Percent	클래스 기본 공격속도 : 1 (Animation 의 정해진 속도) PlayerBaseStatus 테이블에 정해진 기본 공격속도로 AttkSpd 필드의 공통 값인 1 을 갖는다.
공격속도 전체수치 비율 (계수) Attack Speed Factor	AttkSpd_Factor	Percent	아이템 또는 스킬 등의 공격속도 전체수치 비율(전체에 대한 배율) 가감 속성 아이템 착용 또는 스킬 사용/학습 시 적용. <b>공격속도 비율 감소는 둔화 계열 속성으로 처리</b>

**메모 포함[TaekHoon7]:** 기본 프레임 속도 1 에 각 공격속도 옵션에 의해 변화된 공격속도의 Max 최대 공격속도 배속은 3 으로 제한한다.

**메모 포함[TaekHoon8]:** 공격속도는 최소 30%로 보장되며, 둔화 속성으로 인해 30% 이하인 경우 공격속도 최소 제한인 0.3 으로 한다.

**메모 포함[TaekHoon9]:** 공격속도는 최대 300%로 제한되며, 공격속도 증가속성으로 인해 300% 이상인 경우 공격속도 최대 제한인 3 으로 한다.

			아이템 옵션 표시: N % (Factor 는 수치 앞에 + 를 삭제!)
방어력 DefensePower	DfsPow	Constant	<p>캐릭터의 종합 방어력.</p> $= (DfsPow\_Base + \text{sum} [ DfsPow\_Constant ] ) * (1 + ( \text{sum} [ DfsPow\_Percent ] / 100 ))$ $DfsPow = ( DfsPow\_Base + \text{sum} [ DfsPow\_Adjust ] ) * (1 + ( \text{sum} [ DfsPow\_Factor ] / 100 ))$ <p>캐릭터 상세보기에는 환산해서 정수만 표기.  <b>전체 방어력 [ 기본 방어력 ]</b> 으로 나타낸다.</p> <p>* 전체 방어력(오렌지색) = DfsPow                  * 기본 방어력(흰색) = DfsPow_Base</p>
기본 방어력 Base Defense Power	DfsPow_Base	Constant	<p>캐릭터 별 방어력.</p> $DfsPow\_Base = \text{방어력가중치} * (0.2 * (AGL * 35))$
방어구 방어력 Item Defense Power	DfsPow_Adjust	Constant	<p>클래스 방어구의 방어력. 최종 방어력은 부위별 합산 형태임을 유의.</p> <p>방어구 착용 시 적용됨. (방어구 파츠: 투구, 상의, 하의, 장갑, 신발)</p>
방어력 수치 가감 Defense Power Adjust	DfsPow_Adjust	Constant	<p>아이템 또는 스킬 등의 방어력 절대수치 가감 속성.</p> <p>아이템 착용 또는 스킬 사용/학습 시 적용.</p> <p><b>방어력 상수 감소(음수)는 없음. 대응 값으로 피해감소 활용.</b></p> <p>아이템 옵션 표시: + N (Adjust 는 수치 앞에 + 를 준다!)</p>
방어력 전체수치 비율 (계수) Defense Power Factor	DfsPow_Factor	Percent	<p>아이템 또는 스킬 등의 방어력 전체수치 비율(전체에 대한 배율) 가감 속성</p> <p>아이템 착용 또는 스킬 사용/학습 시 적용.</p>

**메모 포함[TaekHoon10]:** 각 클래스마다 정해진 레벨 상승에 따른 방어력 가중치 비율 (기획 밸런스용)

**메모 포함[TaekHoon11]:** 각 클래스마다 레벨 상승에 따른 정해진 기본 속성(Status) 값: AGL

**메모 포함[TaekHoon12]:** 아이템 테이블에 아이템 능력치 설정 필드에 따라 해당 능력치는 계산하는 것이 우선임.  
방어구에 방어력은 기본 능력치로 규정되어 있을 뿐



			방어력 비율 감소(음수)는 없음. 대응 값으로 피해감소 활용. 아이템 옵션 표시: N % (Factor 는 수치 앞에 + 를 삭제!)
최대 생명력 Health Point	MaxHP	Constant	캐릭터의 생명을 표시하는 지수의 최대량 생명력이 "0" 값일 경우 캐릭터 상태 "사망". $= (HP\_Base + \sum [ HP\_Constant ] ) * (1 + ( \sum [ HP\_Percent ] / 100 ))$ $MaxHP = ( HP\_Base + \sum [ HP\_Adjust ] ) * (1 + ( \sum [ HP\_Factor ] / 100 ))$ 캐릭터 상세보기에는 환산해서 정수만 표기. 전체 생명력 [ 기본 생명력 ] 으로 나타낸다. * 전체 생명력(오렌지색) = MaxHP * 기본 생명력(흰색) = HP_Base
생명력 (현재)	HP_Current	Constant	캐릭터의 생명을 표시하는 수치의 현재 량
기본 생명력 Base Health Point	HP_Base	Constant	캐릭터의 기본 생명력 $HP\_Base = (Level^2 * 0.7) + VIT * ( VIT * \text{생명력가중치} ) / 2 + 100$
목걸이 생명력 Item HP	HP_Adjust	Constant	아이템 목걸이의 생명력. 목걸이 착용 시 적용됨.
생명력 수치 가감 Health Point Adjust	HP_Adjust	Constant	아이템 또는 스킬 등의 생명력 절대수치 가감 속성. 아이템 착용 또는 스킬 사용/학습 시 적용. 생명력 상수 감소(음수)는 없음.

**메모 포함[TaekHoon13]:** 각 클래스마다 레벨 상승에 따른 정해진 기본 속성(Status) 값: VIT

**메모 포함[TaekHoon14]:** 각 클래스마다 정해진 레벨 상승에 따른 생명력 가중치 비율 (기획 밸런스용)

**메모 포함[TaekHoon15]:** 아이템 테이블에 아이템 능력치 설정 필드에 따라 해당 능력치는 계산하는 것이 우선임.  
방어구에 방어력은 기본 능력치로 규정되어 있을 뿐



			아이템 옵션 표시: + N (Adjust 는 수치 앞에 + 를 준다!)
생명력 전체수치 비율(계수) Health Point Factor	HP_Factor	Percent	아이템 또는 스킬 등의 생명력 전체수치 비율(전체에 대한 배율) 가감 속성 아이템 착용 또는 스킬 사용/학습 시 적용. 생명력 비율 감소(음수)는 없음. 아이템 옵션 표시: N % (Factor 는 수치 앞에 + 를 삭제!)
생명력 회복 Health Point Regeneration	HPRgn	Constant	캐릭터가 5 초당 1 회 회복하는 생명력. $= (HpRgn\_Base) * (1 + (-sum [ HpRgn\_Percent ] / 100))$ $HPRgn = (HpRgn\_Base) * (1 + (sum [ HpRgn\_Factor ] / 100))$ 마을에서는 회복처리를 하지 않는다. 캐릭터 상세보기에는 환산해서 소수 첫째 자리까지 표기. 전체 생명력 회복 [ 기본 생명력 회복 ] 으로 나타낸다. * 전체 생명력 회복(오렌지색) = HPRgn * 기본 생명력 회복(흰색) = HP_Base
기본 생명력 회복 Base Health Point Regeneration	HPRgn_Base	Constant	캐릭터의 기본 생명력 회복량 $HpRgn\_Base = (1 + 0.05 * (Level/4)) * \{ \text{생명력가중치} * [ 50 + 1.5 * (0.8 * VIT + 0.2 * WIS) ] \}$
생명력회복 전체수치 비율(계수) Health Regeneration Factor	HPRgn_Factor	Percent	아이템 또는 스킬 등의 생명력 회복 전체수치 비율(전체에 대한 배율) 가감 속성 아이템 착용 또는 스킬 사용/학습 시 적용. 생명력 회복 비율 감소(음수)는 없음. 도트 계열 속성으로 처리.

**메모 포함[TaekHoon16]:** 각 클래스마다 정해진 레벨 상승에 따른 생명력 회복 가중치 비율 (기획 밸런스용)

**메모 포함[TaekHoon17]:** 각 클래스마다 레벨 상승에 따른 정해진 기본 속성(Status) 값: VIT , WIS

			아이템 옵션 표시: N % (Factor 는 수치 앞에 + 를 삭제!)
치명타 확률 Critical Rate	CrtRt	Percent	<p>캐릭터가 매 공격할 때마다 치명타 데미지로 환산될 확률. (백분율 값)</p> <p><math display="block">= \text{CrtRt\_Base} * (1 + (\text{sum} [\text{CrtRt\_Percent}] / 100))</math></p> <p><math display="block">\text{IF} (-\text{sum} [\text{CrtRt\_Percent}] &gt; 0, -\text{sum} [\text{CrtRt\_Percent}], 0)</math></p> <p><math display="block">\text{IF} (\text{CrtRt} \leq 100, \text{sum} [\text{CrtRt\_Percent}], 100) : \text{치명타 확률이 } 100 \text{ 이상이면 } 100 \text{ 으로 제한한다.}</math></p> <p><math display="block">\text{CrtRt} = (\text{CrtRt\_Base} + \text{sum} [\text{CrtRt\_Adjust}]) * (1 + (\text{sum} [\text{CrtRt\_Factor}] / 100))</math></p> <p>1) <math>\text{IF} (\text{sum} [\text{CrtRt\_Factor}] &gt; 0, \text{sum} [\text{CrtRt\_Factor}], 0) : \text{치명타 확률 전체수치 비율의 합이 } 0 \text{ 보다 작지 않음.}</math></p> <p>2) <math>\text{IF} (\text{CrtRt} \leq 100, \text{CrtRt}, 100) : \text{치명타 확률이 } 100 \text{ 이상이면 } 100 \text{ 으로 제한한다. : 치명타 확률 속성 환산 값이 } 100 \text{ 을 넘어도 최대 제한인 } 100\% \text{ 에 수렴함.}</math></p> <p>캐릭터 상세보기에는 % 로 소수 첫째 자리까지 표기.</p> <p>전체 치명타 확률 % [ 기본 치명타 확률 % ] 으로 나타낸다.</p> <p>* 전체 치명타 확률(오렌지색) = CrtRt</p> <p>* 기본 치명타 확률(흰색) = CrtRt_Base</p>
기본 치명타 확률 Base Critical Rate	CrtRt_Base	Percent	<p>캐릭터의 기본 치명타 확률.</p> <p><math display="block">\text{CrtRt\_Base} = (\text{치명타확률가중치} * 1000 + \text{AGL}) / 200</math></p>
치명타 확률 수치 가감 Critical Rate Adjust	CrtRt_Adjust	Percent	<p>아이템 또는 스킬 등의 치명타 확률 절대수치 가감 속성.</p> <p>아이템 착용 또는 스킬 사용/학습 시 적용.</p> <p>치명타 확률 수치 감소(음수)는 없음.</p> <p>아이템 옵션 표시: + N % (Adjust 는 수치 앞에 + 를 준다!)</p>

**메모 포함[TaekHoon18]:** 치명타 확률 비율 속성의 합산이 0 이하인 경우 치명타 확률 비율 속성의 처리는 0 으로 한다.

**메모 포함[TaekHoon19]:** 각 클래스마다 정해진 레벨 상승에 따른 치명타 확률 가중치 비율 (기획 밸런스용)

**메모 포함[TaekHoon20]:** 각 클래스마다 레벨 상승에 따른 정해진 기본 속성(Status) 값: AGL

치명타 확률 전체수치 비율(계수) Critical Rate Factor	CrtRt_Factor	Percent	아이템 또는 스킬 등의 치명타 확률 전체수치 비율(전체에 대한 비율) 가감 속성 아이템 착용 또는 스킬 사용/학습 시 적용. 아이템 옵션 표시: N % (Factor 는 수치 앞에 + 를 삭제!)
치명타 세기 Critical Power	CrtPow	Percent	캐릭터가 매 공격할 때마다 치명타 데미지 수치. $= CrtPow\_Base * (1 + (\sum [ CrtPow\_Percent ] / 100)) - CrtPowDecr$ $IF ( CrtPow >= 1, CrtPow, 1)$ $CrtPow = ( CrtPow\_Base ) * \{ 1 + ( \sum [ CrtPow\_Factor ] / 100 ) \}$ $IF ( CrtPow >= 100, CrtPow, 100)$ 캐릭터 상세보기에는 % 로 소수 첫째 자리까지 표기. 전체 치명타 세기% [ 기본 치명타 세기% ] 으로 나타낸다. * 전체 치명타 세기(오렌지색) = CrtPow * 기본 치명타 세기(흰색) = CrtPow_Base
기본 치명타 세기 Base Critical Power	CrtPow_Base	Percent	캐릭터의 기본 치명타 세기 $CrtPow\_Base = \{ 2 + (치명타세기가중치) + (INT / 100) \} * 100$
치명타세기 전체수치 비율(계수) Critical Power Factor	CrtPow_Factor	Percent	아이템 또는 스킬 등의 치명타 세기 전체수치 비율(전체에 대한 비율) 가감 속성 아이템 착용 또는 스킬 사용/학습 시 적용. 치명타 세기 비율 감소(음수)없음. 대응 값으로 치명타 저항 속성 아이템 옵션 표시: N % (Factor 는 수치 앞에 + 를 삭제!)

메모 포함[TaekHoon21]: 치명타 세기가 100 미만이면 100로 제한한다.

메모 포함[TaekHoon22]: 각 클래스마다 정해진 레벨 상승에 따른 치명타 세기 가중치 비율 (기획 밸런스용)

메모 포함[TaekHoon23]: 각 클래스마다 레벨 상승에 따른 정해진 기본 속성(Status) 값: INT

<p>치명타 저항 Critical Power Decrease</p>	<p>CrtPowDecr</p>	<p>Percent</p>	<p>방어 시 공격자의 치명타 세기를 감소시키는 수치.</p> $= \text{CrtPowDecr\_Base} * (1 + (-\text{sum [ CrtPowDecr\_Percent ]} / 100))$ $\text{CrtPowDecr} = (\text{CrtPowDecr\_Base}) * \{ 1 + (\text{sum [ CrtPowDecr\_Factor ]} / 100) \}$ <p>캐릭터 상세보기에는 % 로 소수 첫째 자리까지 표기.</p> <p>전체 치명타 저항 % [ 기본 치명타 저항 %] 으로 나타낸다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 전체 치명타 저항(오렌지색) = CrtPowDecr</li> <li>* 기본 치명타 저항(흰색) = CrtPowDecr_Base</li> </ul>
<p>기본 치명타 저항 Base Critical Power Decrease</p>	<p>CrtPowDecr_Base</p>	<p>Percent</p>	<p>캐릭터의 기본 치명타 저항</p> $\text{CrtPowDecr\_Base} = \{ ( (0.2 * \text{STR}) + (0.8 * \text{WIS}) ) / 250 \} * 100$
<p>치명타저항 전체수치 비율(계수) Critical Power Decrease Factor</p>	<p>CrtPowDecr_Factor</p>	<p>Percent</p>	<p>아이템 또는 스킬 등의 치명타 저항 전체수치 비율(전체에 대한 비율) 가감 속성</p> <p>아이템 착용 또는 스킬 사용/학습 시 적용.</p> <p>치명타 저항 비율 감소(음수)없음. 대응 값으로 치명타 세기 속성</p> <p>아이템 옵션 표시: N % (Factor 는 수치 앞에 + 를 삭제!)</p>
<p>피해감소 Damage Decrease</p>	<p>DmgDecr</p>	<p>Percent</p>	<p>공격 시 주는 피해 데미지에 대한 감소 비율을 결정하는 수치. [방어대상(피해대상)을 기준]</p> <p>공격 시 방어대상의 피해감소 속성으로 자신이 주는 데미지가 감소.</p> <p>방어 시 자신의 피해감소 속성으로 자신이 받는 데미지가 감소.</p> $= \text{DmgDecr\_Base} * (1 + (-\text{sum [ DmgDecr\_Percent ]} / 100))$ $\text{DmgDecr} = (\text{DmgDecr\_Base}) * \{ 1 + (\text{sum [ DmgDecr\_Factor ]} / 100) \}$

메모 포함[TaekHoon24]: 각 클래스마다 레벨 상승에 따른 정해진 기본 속성(Status) 값: WIS, STR

			$3.4 * ( 1 + (10) )$ 캐릭터 상세보기에는 % 로 소수 첫째 자리까지 표기. 전체 피해감소 % [ 기본 피해감소 %] 으로 나타낸다. * 전체 피해감소(오렌지색) = $DmgDecr$ * 기본 피해감소(흰색) = $DmgDecr\_Base$
기본 피해감소 Base Damage Decrease	$DmgDecr\_Base$	Percent	캐릭터의 기본 피해감소 능력치 $= (VIT/25) * 5$
피해감소 전체수치 비율(계수) Damage Decrease Factor	$DmgDecr\_Factor$	Percent	아이템 또는 스킬 등의 피해감소 전체수치 비율(전체에 대한 배율) 가감 속성 아이템 착용 또는 스킬 사용/학습 시 적용. 피해감소 비율 감소(음수)없음. 아이템 옵션 표시: N % (Factor 는 수치 앞에 + 를 삭제!)
활력(충전)도 Stamina Charge	$StmChrg$	Constant	캐릭터가 5 초당 회복하는 활력(스태미나).. 캐릭터가 스킬을 사용할 수 있는 기본 소모값인 활력(스태미나)을 채워주는 능력 수치. 스테미너를 최대 충전할 경우에만 해당 회피 스킬을 사용할 수 있다. $= StmChrg\_Base * (1 + ( sum [ StmChrg\_Percent ] / 100 ))$ $StmChrg = StmChrg\_Base * (1 + ( sum [ StmChrg\_Factor ] / 100 ))$ 최대 스테미너인 $Stm$ 값은 레벨 별 증가로 $PlayerBaseStatus$ 테이블에 $Stm$ 필드값으로 정의. IF ( $StmChrg <= 10000, StmChrg, 10000$ ), 활력(충전)도는 10000 을 초과면 10000 으로 제한한다.

메모 포함[TaekHoon25]: 각 클래스마다 레벨 상승에 따른 정해진 기본 속성(Status) 값: VIT

			<p>캐릭터 상세보기에는 환산해서 소수 첫째 자리까지 표기.</p> <p><b>전체 활력도 [ 기본 활력도 ]</b> 으로 나타낸다.</p> <p>* 전체 활력도(오렌지색) = <math>StmChrg</math></p> <p>* 기본 활력도(흰색) = <math>StmChrg\_Base</math></p>
<p>기본 활력도</p> <p>Base Stamina Charge</p>	$StmChrg\_Base$	<b>Constant</b>	<p>캐릭터의 기본 활력 충전 능력치</p> <p>= <math>WIS * (WIS * \text{활력도가중치}) + 100</math></p>
<p>활력도 전체수치 비율(계수)</p> <p>Stamina Charge Factor</p>	$StmChrg\_Factor$	<b>Percent</b>	<p>아이템 또는 스킬 등의 활력도 전체수치 비율(전체에 대한 배율) 가감 속성</p> <p>아이템 착용 또는 스킬 사용/학습 시 적용.</p> <p><b>활력도 비율 감소(음수)없음.</b></p> <p><b>아이템 옵션 표시: N %</b> (Factor 는 수치 앞에 + 를 삭제!)</p>
<p>회피율</p> <p>Avoid Rate</p>	$AvdRt$	<b>Percent</b>	<p>캐릭터가 상대방의 적중을 회피할 수 있는 확률. 상대적인 값인 적중도와 관계되어 공격성공 판정에 활용.</p> <p><math>= AvdRt\_Base * (1 + (-\text{sum} [ AvdRt\_Percent ] / 100 ))</math></p> <p><math>AvdRt = ( AvdRt\_Base + \text{sum} [ CrtRt\_Adjust ] ) * \{ 1 + ( \text{sum} [ AvdRt\_Factor ] / 100 ) \}</math></p> <p>캐릭터 상세보기에는 % 로 소수 첫째 자리까지 표기.</p> <p><b>전체 회피율 % [ 기본 회피율 % ]</b> 으로 나타낸다.</p> <p>* 전체 회피율(오렌지색) = <math>AvdRt</math></p> <p>* 기본 회피율(흰색) = <math>AvdRt\_Base</math></p>
<p>기본 회피율</p>	$AvdRt\_Base$	<b>Percent</b>	<p>캐릭터의 기본 회피율 능력치</p>

**메모 포함[TaekHoon26]:** 각 클래스마다 레벨 상승에 따른 정해진 기본 속성(Status) 값:  $WIS$

**메모 포함[TaekHoon27]:** 각 클래스마다 정해진 레벨 상승에 따른 활력도 가중치 비율 (기획 밸런스용)

Base Avoid Rate			$= [ ( \text{회피율가중치} * 1000 ) + \text{AGL} ] / 1000$
회피율 수치 가감 Avoid Rate Adjust	AvdRt_Adjust	Percent	아이템 또는 스킬 등의 회피 확률 절대수치 가감 속성. 아이템 착용 또는 스킬 사용/학습 시 적용. <b>회피 확률 수치 감소(음수)는 없음.</b> <b>아이템 옵션 표시: + N %</b> (Adjust 는 수치 앞에 + 를 준다!)
회피율 전체수치 비율(계수) Avoid Rate Factor	AvdRt_Factor	Percent	아이템 또는 스킬 등의 회피 확률 전체수치 비율(전체에 대한 배율) 가감 속성 아이템 착용 또는 스킬 사용/학습 시 적용. <b>감소비율없음. 대응값으로 적중도 속성</b> <b>아이템 옵션 표시: N %</b> (Factor 는 수치 앞에 + 를 삭제!)
적중도 Accuracy	Accr	Percent	캐릭터의 적중 확률. 상대적인 값인 회피율과 관계되어 공격성공 판정에 활용.모든 스킬에 공용. <del><math>Accr\_Base * (1 + (sum [ Accr\_Percent ] / 100))</math></del> $Accr = Accr\_Base * \{ 1 + ( sum [ Accr\_Factor ] / 100 ) \}$ <b>캐릭터 상세보기에는 % 로 소수 첫째 자리까지 표기.</b> <b>전체 적중도 % [ 기본 적중도 % ]</b> 으로 나타낸다. * 전체 적중도(오렌지색) = Accr * 기본 적중도(흰색) = Accr_Base
기본 적중도 Base Accuracy	Accr_Base	Percent	캐릭터의 기본 적중도 능력치 $= [ ( \text{적중도가중치} * 1000 ) + \text{AGL} + \text{INT} ] / 10$

**메모 포함[TaekHoon28]:** 각 클래스마다 정해진 레벨 상승에 따른 회피율 가중치 비율 (기획 밸런스용)

**메모 포함[TaekHoon29]:** 각 클래스마다 레벨 상승에 따른 정해진 기본 속성(Status) 값: AGL

**메모 포함[TaekHoon30]:** 각 클래스마다 정해진 레벨 상승에 따른 적중도 가중치 비율 (기획 밸런스용)

**메모 포함[TaekHoon31]:** 각 클래스마다 레벨 상승에 따른 정해진 기본 속성(Status) 값: AGL, INT



적중도 전체수치 비율(계수) Accuracy Factor	Accr_Factor	Percent	아이템 또는 스킬 등의 적중도 전체수치 비율(전체에 대한 배율) 가감 속성 아이템 착용 또는 스킬 사용/학습 시 적용. 감소비율없음. 대응값으로 회피율 속성 아이템 옵션 표시: N % (Factor 는 수치 앞에 + 를 삭제!)
상태이상 저항 State Resist	StReg	Percent	방어자로서의 모든 상태이상에 대한 확률적 저항 능력치 공격자의 속성효과(옵션)의 발동확률 값에 대응하는 값. $StReg = StReg\_Base * (1 + (sum [ StReg\_Factor ] / 100))$ 캐릭터 상세보기에는 % 로 소수 첫째 자리까지 표기. 전체 상태이상 저항 % [ 기본 상태이상 저항 % ] 으로 나타낸다. * 전체 상태이상 저항(오렌지색) = StReg * 기본 상태이상 저항(흰색) = StReg_Base
기본 상태이상저항 Base State Resist	StReg_Base	Percent	캐릭터의 기본 상태이상 저항 능력치 $= [ (WIS * 상태이상저항가중치) + 5 ] / 2$
상태이상저항전체수치 비율(계수) State Resist Factor	StReg_Factor	Percent	아이템 또는 스킬 등의 상태이상 저항 전체수치 비율(전체에 대한 배율) 가감 속성 아이템 착용 또는 스킬 사용/학습 시 적용. 아이템 옵션 표시: N % (Factor 는 수치 앞에 + 를 삭제!)
스킬 재사용시간 감소 (Skill) Cool-Time Decrease	CoolDecr	Percent	캐릭터의 액티브 스킬을 재사용하는데 걸리는 대기 시간. 해당 값은 각각의 스킬 T_SkillLevel 에 SI_coolTime 과 개별적으로 연산된다.

**메모 포함[TaekHoon32]:** 각 클래스마다 레벨 상승에 따른 정해진 기본 속성(Status) 값: WIS

**메모 포함[TaekHoon33]:** 각 클래스마다 정해진 레벨 상승에 따른 상태이상 저항 가중치 비율 (기획 밸런스용)

			$\text{CoolDecr} = \text{CoolDecr\_Base} + \text{sum} [ \text{CoolDecr\_Adjust} ]$ <p>캐릭터 상세보기에는 % 로 소수 첫째 자리까지 표기.  <b>전체 스킬쿨타임 감소 % [ 기본 스킬쿨타임 감소 % ]</b> 으로 나타낸다.</p> <p>* 전체 스킬쿨타임 감소(오렌지색) = CoolDecr          * 기본 스킬쿨타임 감소(흰색) = CoolDecr_Base</p>
기본 스킬 재사용 시간감소 Base Cool-Time Decrease	CoolDecr_Base	Percent	캐릭터의 기본 스킬 재사용시간 감소 능력치 $= [ ( \text{INT} + \text{WIS} ) * \text{재사용시간감소가중치} ] / 5$
스킬 쿨타임 감소 수치 가감 Cool-Time Decrease Adjust	CoolDecr_Adjust	Percent	아이템 또는 스킬 등의 재사용 시간 감소 절대수치 가감 속성. 아이템 착용 또는 스킬 사용/학습 시 적용. <b>아이템 옵션 표시: + N %</b> (Adjust 는 수치 앞에 + 를 준다!)
스킬 재사용시간 Skill Cooltime	Cooltime	Percent	각 스킬 별 SI_coolTime 의 값과 CoolDecr 연산. <b>스킬 쿨타임 단위 1 초</b> $= \text{SI\_coolTime} * [ 1 - ( \text{CoolDecr} / 100 ) ]$ <p>If { [ 1 - ( CoolDecr / 100 ) ] &lt;= 0.3, 0.3, [ 1 - ( CoolDecr / 100 ) ] }, 쿨타임은 최대 70%감소 가능.</p>
이동속도 Move Speed	MvSpd	Constant	캐릭터가 "맵"을 이동할 때의 속도. 1 초당 뛰는 거리 100 (단위 CM) / 1 초당 1m 를 이동. $\text{MvSpd} = \text{MvSpd\_Base} * ( 1 + ( \text{sum} [ \text{MvSpd\_Factor} ] / 100 ) )$ <p>IF ( MvSpd &lt;= 0, 0, MvSpd ), 이동속도 최하는 0 값이며, 대상은 이동불가상태.</p>
기본 이동속도	MvSpd_Base	Constant	캐릭터의 기본 이동속도 능력치

**메모 포함[TaekHoon34]:** 각 클래스마다 레벨 상승에 따른 정해진 기본 속성(Status) 값: INT, WIS

**메모 포함[TaekHoon35]:** 각 클래스마다 정해진 레벨 상승에 따른 재사용 시간 감소 가중치 비율 (기획 밸런스용)



Base Move Speed			기본적으로 800 (초당 8 미터) 의 이동속도를 공통으로 적용.
이동속도 전체수치 비율(계수) Move Speed Factor	MvSpd_Factor	Percent	아이템 또는 스킬 등의 이동속도비율 전체수치 비율(전체에 대한 배율) 가감 속성 아이템 착용 또는 스킬 사용/학습 시 적용. <b>아이템 옵션 표시: N %</b> (Factor 는 수치 앞에 + 를 삭제!)
신성력 Divine Force	DvFrc	Constant	캐릭터가 갖는 특별한 몬스터에 대한 피해를 줄 수 있는 능력. 최종 신성 데미지 연산에 활용된다. 몬스터가 갖고 있는 흑마력인 DkFrc(Dark Force)가 신성력의 상대적인 감소능력이다. $DvFrc = DvFrc\_Base + \text{sum} [ DvFrc\_Adjust ]$ <b>캐릭터 상세보기에는 소수 첫째 자리까지 표기.</b> <b>전체 신성력 [ 기본 신성력 ]</b> 으로 나타낸다. * 전체 신성력(오렌지색) = $DvFrc$ * 기본 신성력(흰색) = $DvFrc\_Base$
기본 신성력 Base Divine Force	DvFrc_Base	Constant	캐릭터의 기본 신성력 능력치 캐릭터는 <b>기본 신성력 값 100</b> 을 공통으로 적용.
신성력 수치 가감 Divine Force Adjust	DvFrc_Adjust	Constant	아이템 또는 스킬 등의 이동속도비율 절대수치 가감 속성. 아이템 착용 또는 스킬 사용/학습 시 적용. <b>아이템 옵션 표시: + N</b> (Adjust 는 수치 앞에 + 를 준다!)
흑마력 Dark Force	DkFrc	Constant	특정 몬스터가 갖는 캐릭터의 최종 신성력 데미지를 감소시키는 능력. 캐릭터가 갖고 있는 신성력인 DvFrc(Divine Force)가 흑마력의 상대적인 감소능력이다.

			몬스터 능력치의 흑마력 최대 제한 값은 99 이다.
반사 피해(율) Reflect Factor	Reflect_Factor	Percent	아이템 또는 스킬 등의 반사 피해(율) 전체수치 비율(전체에 대한 배율) 가감 속성 아이템 착용 또는 스킬 사용/학습 시 적용. 아이템 옵션 표시: N % (Factor 는 수치 앞에 + 를 삭제!) 반사 피해율은 기본값이 없으며, 반사 피해 데미지 공식에 적용된다.
체력 흡수(율) Vamp Factor	Vamp_Factor	Percent	아이템 또는 스킬 등의 체력 흡수(율) 전체수치 비율(전체에 대한 배율) 가감 속성. 아이템 착용 또는 스킬 사용/학습 시 적용. 아이템 옵션 표시: N % (Factor 는 수치 앞에 + 를 삭제!) 체력 흡수율은 기본값이 없으며, 체력 흡수 공식에 적용된다.

### 3.2 전투 Damage 관련 Formula2

전투 수식 분류	속성 표기	데이터 타입	설명 / 관계 / 수식
공격성공 판정 Success Accuracy	SAccr	Percent	공격자의 적중도, 방어자의 회피율로 환산한 공격성공 값. $SAccr = Accr - (AvdRt)$ IF (SAccr <=15, 15, SAccr), 공격성공확률은 15% 를 최하값으로 보정한다.
적중도 Accuracy	Accr	Percent	$Accr = Accr\_Base * \{ 1 + (sum [ Accr\_Factor ] / 100) \}$

회피율 Avoid Rate	AvdRt	Percent	$AvdRt = ( AvdRt\_Base + \sum [ CrtRt\_Adjust ] ) * \{ 1 + ( \sum [ AvdRt\_Factor ] / 100 ) \}$
스킬 데미지 Skill Damage	skDMG	Constant	캐릭터의 데미지를 기반으로 공격형 스킬을 사용했을 때의 Skill Damage 값. $skDMG = AtkPow * ( 1 + ( skDMG\_Percent / 100 )$ SkillInfo 의 SkillLevelup 테이블 시트의 SkDMG_Percent 필드 값
공격력 AttackPower	AtkPow	Constant	$AtkPow = ( AtkPow\_Base + \sum [ AtkPow\_Adjust ] ) * ( 1 + ( \sum [ AtkPow\_Factor ] / 100 ) )$
데미지 Damage	DMG	Constant	공격자의 공격력, 방어자의 방어력으로 환산한 Damage 값. $DMG = skDMG * ( 1 - ( DfsPow / 50000 ) )$ IF( ( 1 - ( DfsPow / 50000 ) ) <= 0.12, 0.12, ( 1 - ( DfsPow / 50000 ) ) ), <b>최소 12% 의 스킬 데미지를 보장한다.</b>
방어력 DefensePower	DfsPow	Constant	$DfsPow = ( DfsPow\_Base + \sum [ DfsPow\_Adjust ] ) * ( 1 + ( \sum [ DfsPow\_Factor ] / 100 ) )$
(스킬) 피해감소 데미지	tDMG	Constant	치명타 데미지를 계산하기 전 피해감소 수치에 대한 데미지 계산이 먼저 진행되는 값 $tDMG = DMG * \{ 1 - ( DmgDecr / 100 ) \}$ =IF { [ 100 - ( DmgDecr / 100 ) ] <= 10, 10, [ 100 - ( DmgDecr / 100 ) ] } 피해감소 수치가 100 을 넘어도, <b>최소 10%의 데미지를 보장한다.</b>
피해감소 Damage Decrease	DmgDecr	Percent	$DmgDecr = ( DmgDecr\_Base ) * \{ 1 + ( \sum [ DmgDecr\_Factor ] / 100 ) \}$

치명타 데미지 Critical Damage	CrtDMG	Constant	치명타 확률에 의해 치명타 데미지의 결정 후 치명타 세기(치명타저항포함)로 연산되는 데미지 값. $CrtDMG = tDMG * [ ( CrtPow - CrtPowDecr ) / 100 ]$
치명타 세기 Critical Power	CrtPow	Percent	$CrtPow = ( CrtPow_Base ) * \{ 1 + ( \text{sum} [ CrtPow_Factor ] / 100 ) \}$
치명타 저항 Critical Power Decrease	CrtPowDecr	Percent	$CrtPowDecr = ( CrtPowDecr_Base ) * \{ 1 + ( \text{sum} [ CrtPowDecr_Factor ] / 100 ) \}$
신성력 데미지 Divine Damage	DvDMG	Constant	최종 데미지 값이라고 볼 수 있다. 기본적으로 신성력을 100으로 갖고 있다. $= CrtDMG * [ ( DvFrc - DkFrc ) / 100 ]$

## 4. 성질 속성

### 4.1 성질 속성(옵션 효과) 개요

- 1) 속성의 성질은 캐릭터와 아이템, 스킬 등의 속성에 추가적으로 영향을 주는 형태로 존재한다.
- 2) 성질속성(옵션효과) 값들은 OptionInfo 테이블의 OptionAttribute 시트에 각각의 특정 필드 값으로 적용되며, 각 관련된 파라미터 및 공식에 적용된다.
- 3) OptionInfo 테이블의 OptionBase, OptionGroup, OptionAttribute 시트로 구성되어 아이템, 스킬 테이블과 연동하여 활용된다.

### 4.2 성질 속성(옵션 효과) 종류

- 1) 속성의 성질은 전투속성에 관련된 계열과 상태이상에 영향을 주는 계열 그리고 특별한 속성인 변환 계열로 분류한다.
- 2) 성질속성(옵션효과) 값들은 OptionInfo 테이블의 OptionAttribute 시트에 각각의 옵션계열 값으로 정의며, 각 관련된 파라미터 및 공식에 적용된다.



3) 전투 속성 관련 계열은 다음 표에서 제외한다.

3. 전투 속성 관련 Formula [참고](#)

**메모 포함[TaekHoon36]:** 전투 속성효과(옵션)들은 다음 전투 속성들과 동일한 능력 및 연산 방식을 활용한다.

옵션 종류	속성 표기	데이터 타입	설명 / 관계								
출혈 상태	Blood	State	101 간접 DMG 피해  일정시간(Projectile 이 유지되는 시간) 동안 공격자의 총 공격력 값인 <b>AttkPow</b> 값을 기준으로 고정피해 값에 의해 대상에게 <b>출혈</b> 로서 고정피해 비율%과 옵션에 설정된 회수(Tick)만큼 고정피해를 대상에게 줌.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 부가효과 (피격대상: 이동속도 <b>감소</b>): 출혈 상태 부여 스킬의 옵션 그룹에 추가로 이동속도 감소 옵션을 동시 설정.</li> <li>• 중복 불가 상태 / 옵션 중복 불가</li> <li>• <math>FixDMG = FixDMG\_Base * (1 + (sum [ FixDMG\_Factor ] / 100))</math></li> </ul>								
			<table border="1"> <tr> <td>기본 고정 피해 Base Fixed Damage</td> <td>FixDMG_Base</td> <td>Constant</td> <td>Attack Power (AttkPow) 의 연산값과 동일.   <math>= ( AttkPow\_Base + sum [ AttkPow\_Adjust ] ) * (1 + ( sum [ AttkPow\_Factor ] / 100 ))</math></td> </tr> <tr> <td>고정 피해 비율(계수) Fixed Damage Factor</td> <td>FixDMG_Factor</td> <td>Percent</td> <td>아이템 또는 스킬 등의 특정 옵션으로 고정 피해 전체수치 비율(전체에 대한 배율) 가감 속성 스킬 사용 시 적용.</td> </tr> </table>	기본 고정 피해 Base Fixed Damage	FixDMG_Base	Constant	Attack Power (AttkPow) 의 연산값과 동일.  $= ( AttkPow\_Base + sum [ AttkPow\_Adjust ] ) * (1 + ( sum [ AttkPow\_Factor ] / 100 ))$	고정 피해 비율(계수) Fixed Damage Factor	FixDMG_Factor	Percent	아이템 또는 스킬 등의 특정 옵션으로 고정 피해 전체수치 비율(전체에 대한 배율) 가감 속성 스킬 사용 시 적용.
			기본 고정 피해 Base Fixed Damage	FixDMG_Base	Constant	Attack Power (AttkPow) 의 연산값과 동일.  $= ( AttkPow\_Base + sum [ AttkPow\_Adjust ] ) * (1 + ( sum [ AttkPow\_Factor ] / 100 ))$					
고정 피해 비율(계수) Fixed Damage Factor	FixDMG_Factor	Percent	아이템 또는 스킬 등의 특정 옵션으로 고정 피해 전체수치 비율(전체에 대한 배율) 가감 속성 스킬 사용 시 적용.								
중독 상태	Poison	State	102 간접 DMG 피해  일정시간(Projectile 이 유지되는 시간) 동안 공격자의 총 공격력 값인 <b>AttkPow</b> 값을 기준으로 고정피해 값에 의해 대상에게 <b>중독</b> 으로서 고정피해 비율%과 옵션에 설정된 회수(Tick)만큼 고정피해를 대상에게 줌.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 부가효과 (피격대상: 방어력 <b>감소</b>): 중독 상태 부여 스킬의 옵션 그룹에 추가로 방어력 감소 옵션을 동시 설정.</li> <li>• 중복 불가 상태 / 옵션 중복 불가</li> <li>• <math>FixDMG = FixDMG\_Base * (1 + (sum [ FixDMG\_Factor ] / 100))</math></li> </ul>								

**메모 포함[TaekHoon37]:** 출혈 속성이 적용된 대상에게 부가효과인 이동속도 감소를 스킬에 따라 옵션 그룹에 추가.

**메모 포함[TaekHoon38]:** 중독 속성이 적용된 대상에게 부가효과인 방어력 감소를 스킬에 따라 옵션 그룹에 추가.

			<p>기본 고정 피해</p> <p>Base Fixed Damage</p> <p>FixDMG_Base</p> <p>Constant</p> <p>상동</p>
			<p>고정 피해 비율(계수)</p> <p>Fixed Damage Factor</p> <p>FixDMG_Factor</p> <p>Percent</p> <p>상동</p>
연소 상태	Burning	State	<p>103 간접 DMG 피해</p> <p>일정시간(Projectile 이 유지되는 시간) 동안 공격자의 총 공격력 값인 AttkPow 값을 기준으로 고정피해 값에 의해 대상에게 연소로서 고정피해 비율%과 옵션에 설정된 회수(Tick)만큼 고정피해를 대상에게 줌.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 부가효과 (피격대상: 치명타저항감소) : 중독 상태 부여 스킬의 옵션 그룹에 추가로 방어력 감소 옵션을 동시 설정.</li> <li>● 중복 불가 상태 / 옵션 중복 불가</li> <li>● <math>FixDMG = FixDMG\_Base * (1 + (sum [ FixDMG\_Factor ] / 100))</math></li> </ul>
			<p>기본 고정 피해</p> <p>Base Fixed Damage</p> <p>FixDMG_Base</p> <p>Constant</p> <p>상동</p>
			<p>고정 피해 비율(계수)</p> <p>Fixed Damage Factor</p> <p>FixDMG_Factor</p> <p>Percent</p> <p>상동</p>
반사 피해	Reflect Damage	Percent	<p>201 직접 DMG 피해</p> <p>전투 상황에서 방어(피격) 시 공격자의 최종 데미지 값을 역으로 공격자에게 반사 피해 %만큼 돌려주는 피해이다.</p> <p>반사%만큼 즉시 공격자의 체력차감.</p> <p>공격자의 최종 데미지 값이라고 볼 수 있는 DvDMG (5차 신성력 데미지)를 기준으로 반사 피해율%만큼 공격자에게 돌려줌.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 반사 피해 데미지 Reflect Damage = <math>DvDMG * (Reflect\_Factor / 100)</math> 만큼 대상에게 돌려줌.</li> <li>● <math>DvDMG = CrtDMG * [(DvFrc - DkFrc) / 100]</math></li> </ul>

**메모 포함[TaekHoon39]:** 연소 속성이 적용된 대상에게 부가효과인 치명타 저항 감소를 스킬에 따라 옵션 그룹에 추가.

			<b>반사 피해(율)</b> Reflect Factor <b>Reflect_Factor</b> Percent 아이템 또는 스킬 등의 반사 피해(율) 전체수치 비율(전체에 대한 배율) 가감 속성
체력흡수 량	Vamp Amount	Percent	202 직접 DMG 회복 전투 상황에서 공격(타격) 시 순수 무기 공격력만을 기준으로 특정 공식을 통한 체력 흡수 %만큼 자신의 체력을 회복한다. <b>최종 피해 데미지가 아닌</b> 캐릭터가 현재 장착한 <b>순수 무기 공격력</b> 으로 환산한다. <ul style="list-style-type: none"> <li>● 체력 흡수 량 Vamp Amount  <math display="block">= \text{AttkPow\_Adjust} * \{ \text{ROUND}[(\text{현재 레벨} / 3800), 3] \} * (\text{Vamp\_Factor} / 100)</math> </li> <li>● ROUND[ (현재 레벨 / 3800) , 3 ] : 소수 셋째 자리까지 계산.</li> <li>● AttkPow_Adjust : 장착중인 순수 무기 공격력 (<b>강화 시 능력</b>)</li> <li>● <b>체력 흡수율은 최대 300% 를 넘지 않는다.</b></li> <li>● 저 레벨 에서는 체력흡수 옵션이 큰 효율을 발휘하지 않으나, 무기 등급과 캐릭터 레벨이 높을수록 효율이 좋아진다.</li> </ul>
			<b>체력 흡수(율)</b> Vamp Factor <b>Vamp_Factor</b> Percent 아이템 또는 스킬 등의 체력 흡수(율) 전체수치 비율(전체에 대한 배율) 가감 속성
			무기 공격력 Item Attack Power <b>AttkPow_Adjust</b> Constant 클래스 무기의 <b>공격력</b> , 무기 착용 시 적용됨.
침묵 상태	Silence	State	301 침묵 침묵 대상은 액티브 Skill, 일반 공격 스킬 사용불가. 이동/이동입력만 가능.
실명 상태	Blind	State	302 실명 대상의 액티브 Skill 만 사용, 일반공격스킬 불가
도발 상태	Provoke	State	303 도발(어그로)

**메모 포함[TaekHoon40]:** 아이템 테이블에 아이템 능력치 설정 필드에 따라 해당 능력치는 계산하는 것이 우선임.  
무기에 공격력은 기본 능력치로 규정되어 있을 뿐

			도발 대상은 도발 시전자를 우선 공격.
공포 상태	Fear	State	304 공포(사용대상으로부터 멀어짐) 공포 대상은 공포 시전자로부터 멀어짐.
혼란 상태	Confuse	State	305 혼란(이동입력 불가, 강제적 배회상태) 혼란 대상은 공격/공격입력/이동/이동입력 불가능. 일정 거리를 왕복함.
둔화 상태	Slow	State	306 둔화(이동속도 급감)
스턴 상태	Stun	State	307 스톤(이동불가, 모든 스킬 사용 불가)
무적 상태	Invincible	State	401 무적(데미지, 상태이상 면역)
은신 상태	Stealth	State	402 은신(적인식 면역, 강제공격 시 해제)
소환	Summon	Summon	501 소환(특별 개체 호출)
변신 상태	Morph	State	601 변신(특정 개체로 변환)

## 5. 전투 Attribute 관련 Table

### 5.1 관련 Data Table List

Table	Sub sheet	Comment
-------	-----------	---------

<b>OptionInfo</b>	OptionParameter	속성 효과 (옵션) 파라미터 구분
	OptionBase	속성 효과 (옵션) 기본 구성 및 정의
	OptionAttribute	속성 테이블의 속성 설정.
<b>PlayerInfo</b>	PlayerBaseStatus	아이템과 스킬에 연관된 전투 능력치와 연동되는 클래스 능력치
<b>ItemInfo</b>	Item	아이템에 연관된 전투 능력치와 옵션 연동
<b>SkillInfo</b>	SkillLevelup	스킬 강화단계별 능력치 설정
		스킬 연동 옵션 테이블
<b>MonstetInfo</b>	MonsterStandardStatus	몬스터의 기본 능력치 설정

## 6. 캐릭터 속성 관련 U\*I

### 6.1 U\*I 및 연출

### U\*1 종류

캐릭터 상세 정보창



캐릭터의 전투 성질속성 표시  
(아이템 및 스킬에 의한)  
전투 속성들의 효과 연산 및 표시

아이템 Tool Tip 정보창

아이템의 성질속성 표시  
전투 속성들의 효과 연산 및 표시

- 아이템 및 스킬에 의하여 가감된 수치는 기본값 (흰색) 우측에 증가수치(녹색) 또는 감소수치(적색)으로 표시해준다.
- 아이템의 경우 장착 된 아이템과 인벤토리에 있는 아이템간의 기본 능력치 비교를 화살표형태로 높고 낮음을 표시해준다.