

# ViewScout 항목별 계산식

## 1 키워드분석

### 1. 경쟁 강도 (Competition Intensity)

"수요(검색) 대비 공급(최신 영상)이 얼마나 치열한가?"

이 지표는 아이템스카우트의 로직을 그대로 계승하되, 유튜브의 특성인 '최신성(Recency)'을 반영합니다.

$$C_{sat} = \frac{V_{new(30d)}}{S_{monthly}}$$

- $V_{new(30d)}$  (공급): 해당 키워드로 검색했을 때 노출되는 영상 중, 최근 30일 이내 업로드된 영상의 개수. (YouTube Data API publishedAfter 필터 사용)
- $S_{monthly}$  (수요): 해당 키워드의 월간 총 검색량 (PC + Mobile). (Naver Search Ad API 사용)

#### 📊 판단 기준 (Benchmark)

- 0.5 미만: ⚪ 블루오션 (공급 부족) - 무조건 진입 추천.
- 0.5 ~ 2.0: ⬤ 적정 (평범) - 콘텐츠 퀄리티로 승부 가능.
- 5.0 이상: ⚫ 레드오션 (과포화) - 차별화 없이는 노출 불가능.

### 2. 기회 점수 (Opportunity Score)

"경쟁은 적고, 조회수는 잘 나오는 주제인가?"

경쟁 강도와 조회수 잠재력을 결합하여 **100점** 만점으로 환산한 종합 지표입니다.

$$O_{score} = (W_1 \times Score_{Comp}) + (W_2 \times Score_{Poten})$$

- $Score_{Comp}$  (경쟁 점수): 경쟁 강도가 낮을수록 높은 점수.
  - 수식:  $\text{Min}(100, (1 / C_{sat}) * 10)$  (경쟁강도 0.1이면 100점, 1.0이면 10점)
- $Score_{Poten}$  (잠재력 점수): 상위 영상들의 평균 조회수가 높을수록 높은 점수.
  - 수식:  $\text{Normalize}(\text{AvgViews\_Top5}, 0, 100000)$  (상위 5개 평균 조회수가 10만 이상이면 100점)
- 가중치 ( $W$ ):  $W_1$ (경쟁) = 0.6,  $W_2$ (조회수) = 0.4

#### 📊 판단 기준

- 80점 이상: 🔥 S급 키워드 (당장 제작해야 함)

- 50점 ~ 79점: ② A급 키워드 (해볼 만함)
- 50점 미만: ③ B/C급 키워드 (매력도 낮음)

### 3. 화제성 가속도 (Viral Velocity)

"지금 이 주제가 얼마나 빠르게 뜨고 있는가?"

단순 조회수 누적이 아니라, 시간당 조회수 증가 속도를 측정하여 '최신 유행'을 포착합니다.

$$A_{viral} = \frac{Views_{total}}{Hours_{since\_upload}^{1.5}}$$

- $Views_{total}$ : 현재 시점의 총 조회수.
- $Hours_{since\_upload}$ : 업로드 후 경과 시간(시간 단위).
- 지수(1.5)의 의미: 시간이 지날수록 가속도 점수를 빠르게 감소시켜, \*\*'갓 올라온 떡상 영상'에 더 높은 가치를 주기 위함입니다. (1년 전 100만 뷰보다, 어제 올린 10만 뷰가 더 점수가 높게 나옴)

#### 판단 기준

- 수치 급상승: 실시간 트렌드(Ticker)에 등재.
- 해석: 이 수치가 높은 키워드는 '지금 당장' 영상을 올려야 탑승할 수 있음.

### 4. 빈집 점유율 (Niche Domination Rate)

"나 같은 하꼬(초보)도 상위 노출이 가능한가?"

상위 랭킹을 대형 유튜버가 독식하고 있는지, 아니면 중소형 채널도 섞여 있는지 '진입 장벽'을 계산합니다.

$$R_{niche} = \left( \frac{\text{Count}(Channel_{small})}{\text{Total}_{Top10}} \right) \times 100$$

- $Channel_{small}$  (진입 가능 채널) 정의:
  - 구독자 수가 5만 명 미만인 채널.
  - 또는, 해당 키워드 상위 1위 채널 구독자 수의 10% 미만인 채널.
- $Total_{Top10}$ : 검색 결과 상위 10개 영상.

#### 판단 기준

- 30% 이상:  진입 추천 (상위 10개 중 3개 이상이 일반인/소형 채널임. 나도 가능성 있음.)
- 10% 미만:  진입 위험 (상위권이 대기업/방송국/초대형 유튜버로 도배됨. 이길 확률 낮음.)

## 2 영상진단

영상의 성공 확률( $P_{Success}$ )은 '주제(키워드)가 얼마나 좋은가'와 '내용(대본)을 얼마나 잘 짰는가'의 결합입니다.

$$P_{Success} = S_{Topic}(\text{주제 시장성}) + S_{Content}(\text{콘텐츠 완성도})$$

(각 50점 만점, 총 100점)

### 1. 주제 시장성 진단 ( $S_{Topic}$ )

프로세스: 스크립트 추출 → 핵심 키워드 도출(NLP) → 4대 지표 분석

스크립트에서 추출된 메인 키워드(Main Keyword)를 기준으로, 앞서 정리한 **4가지 시장 분석 지표**를 가중 평균하여 점수화합니다.

$$S_{Topic} = (O_{score} \times 0.4) + (A_{viral} \times 0.3) + (R_{niche} \times 0.3)$$

(참고: \$C\{sat\}(경쟁 강도)는  $O_{score}$ (기회점수) 안에 이미 반영되어 있으므로, 최종 식에서는 기회점수를 대표값으로 사용합니다.)

평가 항목	데이터 원천	계산식 및 로직 (50점 만점 환산용)
1. 기회 점수 ( $O_{score}$ )	Keyword API	<ul style="list-style-type: none"><li>수식: <math>(1 - C_{sat}) \times 0.6 + V_{gap} \times 0.4</math></li><li>경쟁 강도(<math>C_{sat}</math>)가 낮고 조회수 잠재력이 클수록 고득점.</li><li>기본 체력(Base Stat)을 담당.</li></ul>
2. 화제성 가속도 ( $A_{viral}$ )	YouTube API	<ul style="list-style-type: none"><li>수식: <math>\frac{d(Views)}{dt}</math> (시간당 조회수 증가율)</li><li>최신 트렌드 반영. 수치가 높으면 가산점 부여.</li><li>부스팅(Trend Buff)을 담당.</li></ul>
3. 빈집 점유율	Channel Data	<ul style="list-style-type: none"><li>수식: <math>\frac{\text{Small Channels in Top10}}{10}</math></li></ul>

평가 항목	데이터 원천	계산식 및 로직 (50점 만점 환산용)
$(R_{niche})$		<ul style="list-style-type: none"> <li>상위 10개 중 소형 채널 비중이 30% 이상이면 만점.</li> <li>진입 가능성(Difficulty)을 담당.</li> </ul>

## 2. 콘텐츠 완성도 진단 ( $S_{Content}$ )

프로세스: 스크립트 텍스트 분석(NLP) → 구조 및 화법 평가

영상 대본이 시청자를 얼마나 붙잡아둘 수 있는지(Retention)를 논리적 구성과 후킹 요소로 계산합니다.

$$S_{Content} = S_{Hook}(20 점) + S_{Logic}(20 점) + S_{Rel}(10 점)$$

### A. 후킹 지수 ( $S_{Hook}$ , 20점)

초반 60초(Intro) 텍스트 집중 분석

$$S_{Hook} = H_{Quest} + H_{Pain} + H_{Prom} + H_{Pacing}$$

변수	항목	계산 로직	배점
$H_{Quest}$	질문형 문장	물음표(?)가 포함된 문장이 1회 이상인가?	5점
$H_{Pain}$	위기 강조	'손해', '위험', '충격', '실수' 등 부정 키워드 포함	5점
$H_{Prom}$	이득 제시	'방법', '공개', '해결', '노하우' 등 긍정 키워드 포함	5점
$H_{Pacing}$	전개 속도	초반 60초의 텍스트 양이 300자 이상인가? (늘어짐 방지)	5점

### B. 논리적 구성 점수 ( $S_{Logic}$ , 20점)

스크립트 전체(Full-text) 구조 분석

$$S_{Logic} = L_{Mark} + L_{Loop} + L_{Read}$$

변수	항목	계산 로직	배점
$L_{Mark}$	논리 마커	접속사 사용 빈도 체크	10점

변수	항목	계산 로직	배점
		(첫째/우선, 하지만/반면, 따라서/결론적으로)  3가지 유형이 모두 등장하면 만점.	
$L_{Loop}$	오픈 루프	시청 지속 장치 키워드 포함 여부  ("잠시 후에", "영상 끝에", "마지막 꿀팁")	5점
$L_{Read}$	가독성	문장 당 평균 글자 수가 40자 이내인가?  (너무 긴 만연체는 감점 요인)	5점

## C. 주제 일치도 ( $S_{Rel}$ , 10점)

추출된 키워드와 본문의 SEO 매칭

$$S_{Rel} = \text{Density Check} + \text{Early Mention}$$

변수	항목	계산 로직	배점
Density	키워드 밀도	(메인 키워드 등장 횟수 / 전체 단어 수) $\approx 0.5\% \sim 2.0\%$	5점
Early	초반 언급	메인 키워드가 첫 30초 안에 등장했는가?	5점

## 3 영상진단

수익은 확정된 값이 아닌 범위(Range)로 제공하며, 최소값( $R_{min}$ )과 최대값( $R_{max}$ )을 각각 계산합니다.

### 1. 기본 계산 공식

$$\text{Revenue} = \left( \frac{\text{Views}}{1,000} \right) \times RPM_{Cat} \times M_{Len} \times M_{Sea}$$

- $Views$ : 영상의 총 조회수 (YouTube Data API `statistics.viewCount`)
- $RPM_{Cat}$ : 카테고리별 1,000회 노출당 단가 (Min/Max 범위 적용)
- $M_{Len}$ : 영상 길이에 따른 중간광고 가중치
- $M_{Sea}$ : 업로드 월(Month)에 따른 계절성 가중치

## 2. 변수별 상세 기준표 (Lookup Table)

### A. 카테고리별 RPM ( $RPM_{Cat}$ )

영상의 `categoryId` 또는 키워드를 기반으로 매핑합니다.

카테고리 그룹	최소 RPM (Rmin)	최대 RPM (Rmax)	비고
금융 / 재테크 / 비즈니스	15,000원	35,000원	구매력 최상위 타겟
IT / 테크 / 자동차 / 교육	6,000원	12,000원	고관여 제품 광고 다수
게임 / 브이로그 / 엔터 / 먹방	1,500원	4,000원	조회수 중심, 단가 낮음
뉴스 / 이슈 / 유머	1,000원	2,500원	브랜드 광고 비선호
<b>Shorts (1분 미만)</b>	10원	30원	쇼츠는 별도 로직 적용
기타 (Default)	2,000원	5,000원	분류 불가 시 기본값

### B. 영상 길이 가중치 ( $M_{Len}$ )

YouTube API의 `contentDetails.duration` (ISO 8601 포맷) 파싱 필요

영상 길이 (Duration)	가중치	적용 논리
8분 미만	1.0	기본 광고 (오프닝/엔딩/배너)만 노출
8분 이상	1.8	중간 광고(Mid-roll) 삽입 가능. 수익 약 1.5~2배 증가 가정
1분 미만 (Shorts)	1.0	쇼츠는 길이 가중치 적용 제외 (RPM 자체로 해결)

### C. 계절성 지수 ( $M_{Sea}$ )

업로드 날짜(`snippet.publishedAt`)의 '월(Month)' 기준

월 (Month)	가중치	적용 논리
1월 ~ 2월	0.7	비수기: 기업들의 연간 예산 편성 기간으로 광고 집행 감소
3월 ~ 11월	1.0	평수기: 통상적인 광고 단가 유지
12월	1.3	성수기: 연말 마케팅 예산 소진으로 단가(CPM) 급등

## 3. 예외 처리 로직 (Shorts)

영상이 **쇼츠(Shorts)**로 판별될 경우(길이 60초 이하), 복잡한 가중치를 무시하고 단순화된 공식을 사용합니다.

$$\text{If Duration} < 60s : \quad Revenue = \left( \frac{\text{Views}}{1,000} \right) \times RPM_{Shorts}$$

(길이 가중치  $M_{Len}$ 와 계절 가중치  $M_{Sea}$ 를 적용하지 않음)