

# 로포 당침 인생역전

미래를 분석하기 위해서는 과거를 알아야 한다!

# 01 우리 인생 역전 열차는?



미래를 분석하기 위해서는  
과거를 알아야 한다!

## 베이즈 확률론

'지식 또는 믿음의 정도를 나타내는 양'으로 해석하는 확률론이다.  
통계학자 토머스 베이즈의 이름을 따서 명명되었다.

확률에는 객관적 관측과 주관적 관측 두 가지 시점이 있다.  
객관적 관측은 보편적으로 증명될 수 있는 논리의 확장이다.  
즉, 수학적 확률 값으로 가설에 대한 증거를 내세우는 것

주관적 관측은 주어진 명제나 사건에 대해 가지는 믿음의 정도를 측정한다.  
이러한 베이즈 확률론은 각종 스포츠 경기의 승패와 기상 예보, 금융 등 다양한 방면에서 활용되고 있다.  
'베이즈 이론'을 기반하여 두 관측에서 각각의 가설을 내세우고 이를 검정하는 프로그램입니다.

# 01 우리 인생 역전 열차는?

## 객관적 관측

객관적 관측에서 누적된 당첨 번호 자료들을 이용하여 추세적인 변화를 파악하고, 그 중 '연속된 수가 1쌍 인 당첨번호' 와 '연속되지 않은 수로만 이루어진 당첨번호', '당첨번호 출연 빈도 수' 가 로또 당첨 확률에 영향을 줄 것 이라는 가설을 세움. 이를 가설을 검정하고자 프로그램을 개발하여 당첨 확률을 수치화(관측치) 함.

## 주관적 관측

우리 '인생역전 열차'는 '목요일 날 명당 지점에서 로또 구입하기'라는 명제에 대한 확률을 분석하고 고객에게 정보 제공해준다.

과연 개인적인 믿음의 정도는 확률에 영향을 줄 수 있는 지에 도전적인 정신을 담아 보았다.

## 02 인생 역전 열차 시스템 구조

### 출 발



01

**누적 통계 분석** 로또 회 차 별 당첨 번호 80% 차지한 조합 추출

02

**자료 구체화** 연속 번호 출현 , 번호 별 출현 빈도수에 대한 확률 수치화 (점수화)

03

**결과 분석** 프로그램 실행으로 산출된 번호의 결과치 비교 분석

04

**추가 정보 제공** 1등 당첨 지점별 확률 및 주소 제공

01

누적 통계 분석 (최근 50회의 횃수의 당첨번호를 살펴본 결과)

홀수로만 이루어진 배열 13개: 13/946 0.01374207

짝수로만 이루어진 배열 16개: 16/946 0.01691332

연속된 수가 2쌍 이상인 당첨번호: 7개, (구성비) 15%

연속된 수의 1쌍인 당첨번호: 19개, (구성비) 39%

연속되지 않는 수로만 이루어진 당첨번호: 24개, (구성비) 46%

제외

포함

02

자료 구체화 연속 번호 출현, 번호 별 출현 빈도수에 대한 확률 수치화

03

결과 분석 프로그램 실행으로 산출된 번호의 결과치 비교 분석

04

추가 정보 제공 1등 당첨 지점별 확률 및 주소 제공



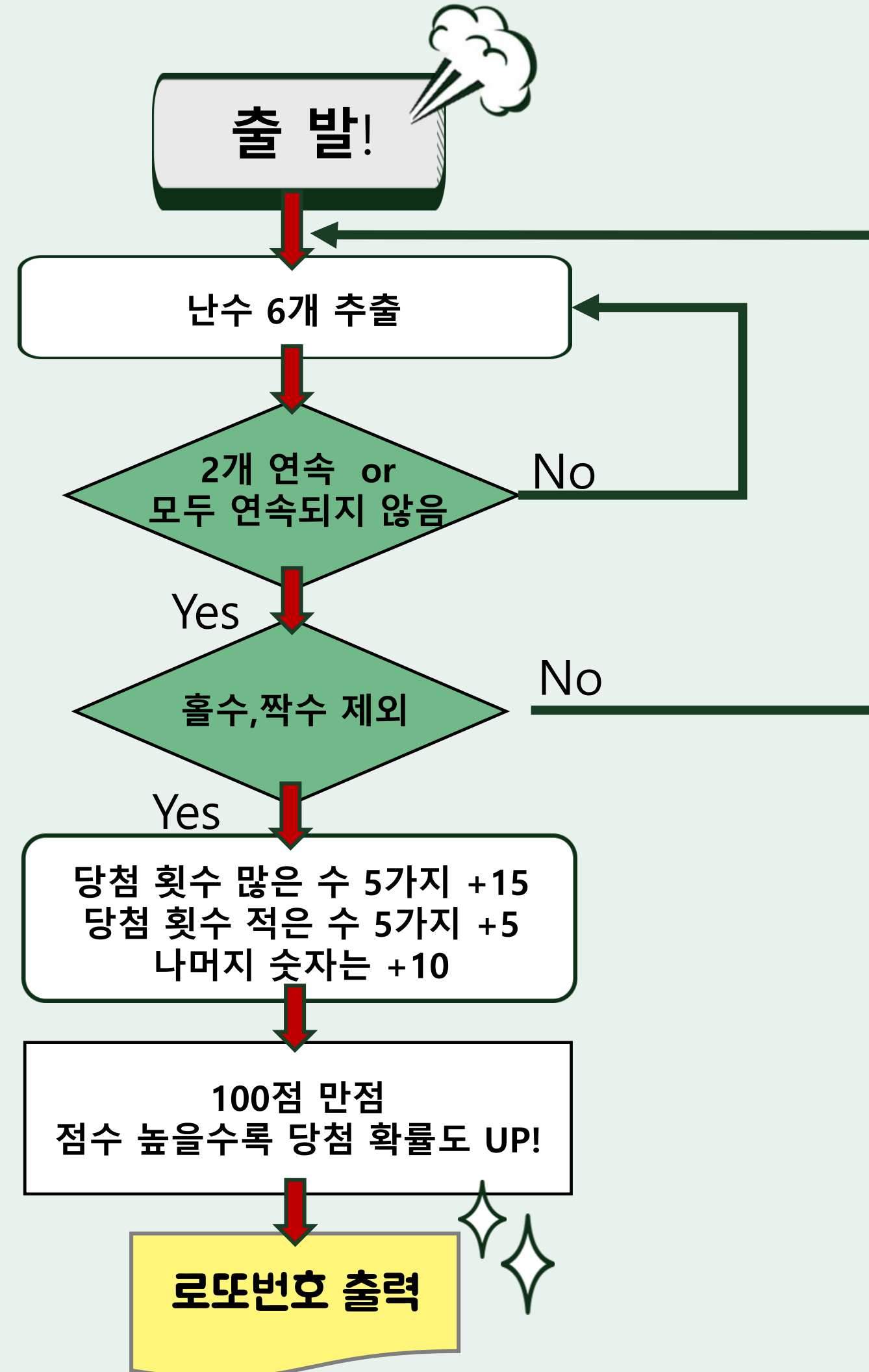
**02** 자료 구체화 번호 별 출현 빈도수에 대한 확률 수치화 (100점 만점 기준 점수 합산 )

|  |  |                            |
|--|--|----------------------------|
| <div><div>+15점</div><div><div>17</div><div>18</div><div>27</div><div>34</div><div>43</div></div></div> | <div><div>+5점</div><div><div>3</div><div>22</div><div>41</div><div>23</div><div>32</div></div></div> | <div><div>+10점</div></div> |
|--|--|----------------------------|

**03** 결과 분석 프로그램 실행으로 산출된 번호의 결과치 비교 분석

**04** 추가 정보 제공 1등 당첨 지점별 확률 및 주소 제공

# 03 인생역전 열차 알고리즘



## 프로그램 구조

01

### 생 성

- 변수 선언
- 6개의 난수 X 5 추출

02

### 정 렬

- 버블 정렬(오름차순)

03

### 출 력

- 당첨 확률 점수화 (100점 만점 기준)



# 01 생성

```
int main(){
    int temp = 0;
    int rtemp = 0;

    // 5*6 30개의 숫자를 담을 2차원 배열을 생성
    int lottery[5][6];

    // 프로그램 구성 변수들 선언
    int count;
    int numCount = 0;
    int odd;
    int even;

    // 랜덤 난수를 위한 시간 함수 사용
    srand((unsigned int)time(NULL));

    . . . . .
}
```

# 01 생성

```
// 5줄 생성
for (int k = 0; k < 5; k++) {
    // 짝수, 홀수, 연속된 수를 확인할 변수 초기화
    odd = 0;
    count = 0;
    even = 0;
    // 6개의 난수 추출을 위한 반복문
    for (int i = 0; i < 6; i++) { ... } ①
    // 만약 연속된 조합이 1개 초과하면 한줄을 다시 돌아가서 다시 난수 추출
    if (count > 1) { ... } ②
    // 만약 줄 요소들의 짝수 개수와 홀수 개수가 6개면 한줄을 다시 돌아가서 다시 난수 추출
    if (even == 6) { ... } ③
    else if (odd == 6) {
        k--;
    }
}
```

# 01 생성

```
// 6개의 난수 추출을 위한 반복문
① for (int i = 0; i < 6; i++) {
    lottary[k][i] = rand() % 45 + 1;
    // 생성된 배열 이전 까지 검사할 반복문
    for (temp = 0; temp < i; temp++) {
        // 만약 전 배열들과 비교하여 같으면 다시돌아가서 난수를 다시 추출
        if (lottary[k][i] == lottary[k][temp]) {
            i--;
            break;
        }
        // 만약 전 배열들 간 마이너스 절대값이 1이면 카운트 변수에 누산시켜 줌
        if (abs(lottary[k][i] - lottary[k][temp]) == 1) {
            count += 1;
        }
    }
    // 값들이 짝수인지 홀수 인지 검사하는 코드
    if (lottary[k][i] % 2 == 0) {
        even++;
    }
    else {
        odd++;
    }
}
```

# 01 생성

② // 만약 연속된 조합이 1개 초과하면 한줄을 다시 돌아가서 다시 난수 추출

```
if (count > 1) {  
    k--;  
    continue;  
}
```

③ // 만약 줄 요소들의 짝수 갯수와 홀수 갯수가 6개면 한줄을 다시 돌아가서 다시 난수 추출

```
if (even == 6) {  
    k--;  
}  
else if (odd == 6) {  
    k--;  
}  
}
```

## 02 정렬

```
// 순서(버블정렬)
// 마지막 부터 i를 1씩 감소해서 처음 배열 부터 i-1의 요소까지 비교
for (int k = 0; k < 5; k++) {
    for (int i = 5; i >= 0; i--) {
        for (int j = 0; j < i; j++) {
            if (lottary[k][i] < lottary[k][j]) {
                rtemp = lottary[k][i];
                lottary[k][i] = lottary[k][j];
                lottary[k][j] = rtemp;
            }
        }
    }
}
```

## 03 출력

```
// 출력(1~ 946회차 까지 많이나온 5개의 수 적게 나온 5개의 수를 기준으로 점수 채점)
for (int k = 0; k < 5; k++) {
    numCount = 0;
    for (int i = 0; i < 6; i++) {
        if (lottary[k][i] == 27 || lottary[k][i] == 18 || lottary[k][i] == 17 || lottary[k][i] == 34 || lottary[k][i] == 43) {
            numCount += 15;
        }
        else if (lottary[k][i] == 9 || lottary[k][i] == 22 || lottary[k][i] == 41 || lottary[k][i] == 23 || lottary[k][i] == 32) {
            numCount += 5;
        }
        else {
            numCount += 10;
        }
        if (i == 5) {
            printf("%d\t", lottary[k][i]);
        }
        else if (i == 0) {
            printf(" | #t%d\t", lottary[k][i]);
        }
        else {
            printf("%d#t", lottary[k][i]);
        }
    }
}
```

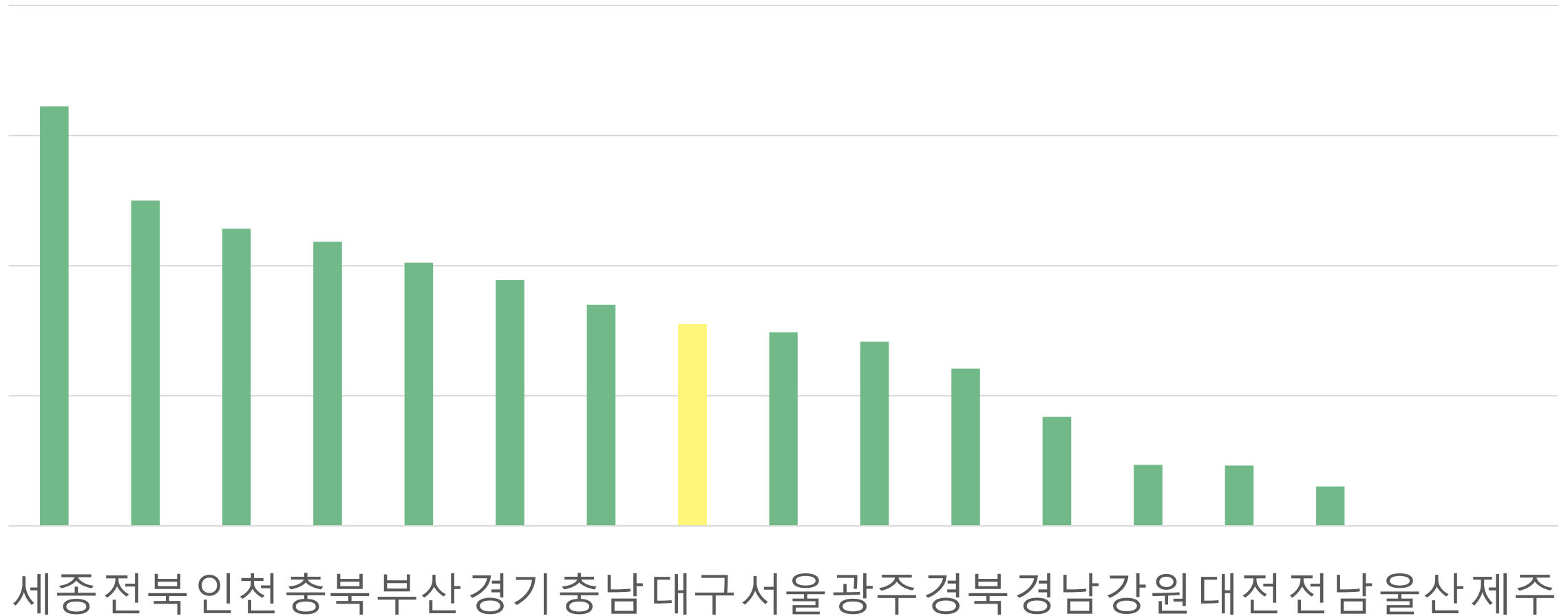


# 04 인생역전 열차 탑승하시겠습니까?

## 최근 10회간 지역별 1등 당첨 지점 분석

| 최근 10회간 지역별 1등 당첨 확률 순위 |       |     |       |       |
|-------------------------|-------|-----|-------|-------|
| 순위                      | 지역    | 횟수  | 전체 지점 | 확률    |
| 1                       | 세종    | 1   | 31    | 3.23% |
| 2                       | 전북    | 6   | 240   | 2.50% |
| 3                       | 인천    | 9   | 394   | 2.28% |
| 4                       | 충북    | 5   | 229   | 2.18% |
| 5                       | 부산    | 9   | 445   | 2.02% |
| 6                       | 경기    | 33  | 1747  | 1.89% |
| 7                       | 충남    | 6   | 353   | 1.70% |
| 8                       | 대구    | 5   | 323   | 1.55% |
| 9                       | 서울    | 20  | 1344  | 1.49% |
| 10                      | 광주    | 3   | 212   | 1.42% |
| 11                      | 경북    | 4   | 331   | 1.21% |
| 12                      | 경남    | 4   | 477   | 0.84% |
| 13                      | 강원    | 1   | 213   | 0.47% |
| 14                      | 대전    | 1   | 216   | 0.46% |
| 15                      | 전남    | 1   | 331   | 0.30% |
| 16                      | 울산    | 0   | 170   | 0.00% |
| 17                      | 제주    | 0   | 97    | 0.00% |
|                         | 당첨자 수 | 108 | 7153  | 1.51% |

최근 10회간 지역별 1등 당첨 확률 순위



# 04 인생역전 열차 탑승하시겠습니까?

## 당첨 확률 높은 전국의 지점 소개

| 순위 | 지점 명           | 당첨 횟수 | 주소                                |
|----|----------------|-------|-----------------------------------|
| 1  | 스파             | 36    | 서울 노원구 상계동 666 주공 10단지 종합상가 111   |
| 2  | 부일카서비스         | 35    | 부산 동구 범일동 830-195                 |
| 3  | 쿨북권방           | 25    | 대구 달서구 본리동 1-10번지                 |
| 4  | 로또휴게실          | 16    | 경기 용인시 기흥구 하갈동 171-1              |
| 5  | 세진전자통신         | 16    | 대구 서구 평리동 1094-4                  |
| 6  | 목화휴게소          | 14    | 경남 사천시 용현면 주문리 5-3                |
| 7  | 로또명당인주점        | 13    | 충남 아산시 인주면 신성리 188-8              |
| 8  | GS25(양산문성)     | 12    | 경남 양산시 웅상읍 평산리 31-5               |
| 9  | 뉴빅마트           | 12    | 부산 기장군 정관면 방곡리 256-11             |
| 10 | 잠실매점           | 12    | 서울 송파구 신천동 7-18호                  |
| 11 | 버스판매소          | 11    | 서울 영등포구 영등포동4가 441-10             |
| 12 | 인터넷<br>복권판매사이트 | 11    | 서울 서초구 서초동(서초3동) 1449-6 4층 동행복권본사 |
| 13 | 제이북권방          | 10    | 서울 종로구 종로5가 58번지 평창빌딩 1층 103호     |
| 14 | 행운북권방          | 10    | 경기 포천시 소흘읍 송우리 127-6              |
| 15 | 북마산북권전문점       | 9     | 경남 마산시 상남동 39-4                   |
| 16 | 목동식품           | 9     | 서울 중랑구 목동 238-11                  |
| 17 | 라이프마트          | 9     | 인천 중구 항동7가 58-985호                |
| 18 | 갈렘분식한식         | 9     | 서울 중랑구 망우동 490-13                 |
| 19 | 복권명당(서부점)      | 9     | 대구 달서구 송현동 195-2                  |
| 20 | 올인(allin)      | 9     | 경기 화성시 향남면 장집리 273-3              |



### 데이터 기준

(262회 ~ 현재)당첨된 횟수가 많은 지점: 20곳  
 946회 ~ 최근 10회 차 데이터와 중복된 곳 선별  
 - 서울, 경기, 대구, 경남에 있는 지점

## 04 인생역전 열차 탑승하시겠습니까?

### 서울특별시



#### 스파

서울 노원구 상계동 666 주공 10단지  
종합상가 111

#### 묵동 식품

서울 중랑구 묵동 238-11

#### 잠실 매점

서울 송파구 신천동 7-18호

## 04 인생역전 열차 탑승하시겠습니까?

### 경기도



#### 로도 휴게실

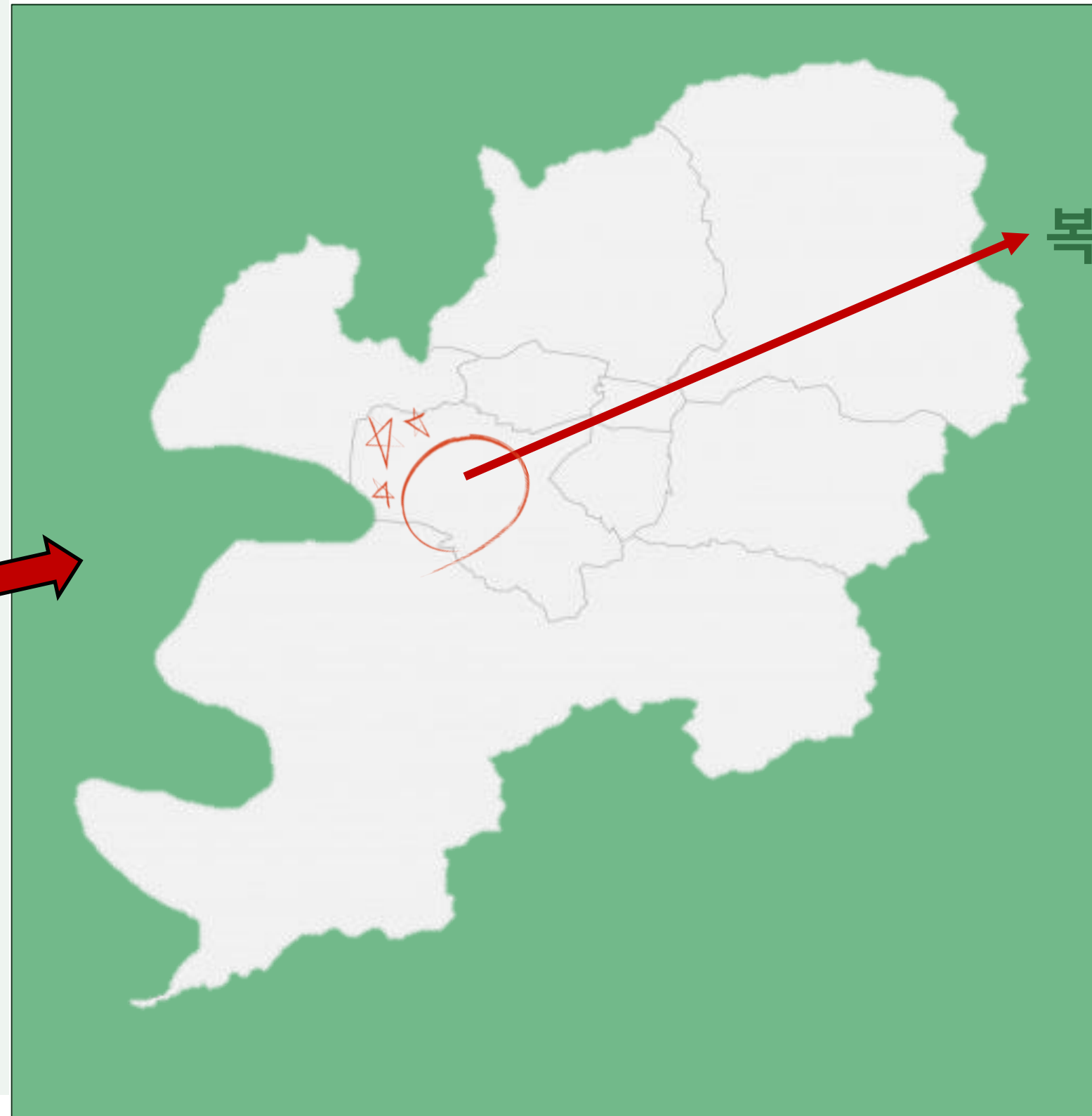
경기 용인시 기흥구 하갈동 171-1

#### 올인(allin)

경기 화성시 향남면 장침리 273-3

## 04 인생역전 열차 탑승하시겠습니까?

# 대구광역시



북권 명당 (서부점)

대구 달서구 송현동 195-2

## 04 인생역전 열차 탑승하시겠습니까?

### 경상남도

