

강한 사람이 살아남는 것이 아니라, 살아남는 사람이 강한 것이다



이 인 원

- 포항고등학교 졸업
- 한양대학교 건설환경공학과 졸업
- 2020년도 5급 공채(기술) 일반토목직렬 수석합격

I. 시작하면서

안녕하세요. 저는 2020년 5급 공채 일반토목 직렬 수석합격자 이인원입니다. 평범한 수험생이었던 제가 이렇게 합격수기를 남길 수 있게 되어 영광스럽게 생각합니다. 저는 1년 차와 2년 차를 1차 탈락이라는 아픔 속에서 방황을 많이 했습니다. 특히 4년 차에는 면접에서 탈락하는 아픔을 겪었고 최종 합격한 2020년에도 매 순간 불안에 떨면서 결과를 기다렸습니다. 하지만 이러한 아픔들을 이겨내고 최종 합격이라는 결과로 수험생활을 마무리하였습니다. 저는 힘들 때마다 강한 사람이 살아남는 것이 아니라, 살아남는 사람이 강한 것이라는 말을 되뇌며 수험생활에 임했고 그것이 좋은 결과로 이어진 것 같습니다. 저와 비슷한 경험이 있는 분들에게 저의 수기가 도움이 되었으면 하는 바람입니다.

II. 시기별 공부방법

1. 수험생활 이전 (2015년 12월 이전)

2012년에 선배로부터 기술고시라는 시험에 대해서 알게 되었습니다. 하지만 본격적으로 고시를 준비하기 보다는 응시

요건을 우선적으로 갖추려고 하였습니다. 군 복무 시절 틈틈이 한국사와 토익을 공부하면서 필요 조건을 마련하였습니다. 그리고 전역 전까지는 전공과목을 조금씩 공부하였고 복학 후에는 재료역학, 토질역학, 구조해석, 구조동역학 등 고시와 관련 있는 과목들을 수강하였습니다. 2015년 여름방학 이후 본격적으로 고시를 준비하고자 마음먹었고 3학년 2학기(2015년 2학기)부터 고시반 입반 시험을 대비하였습니다.

2. 1년 차, 2년 차 (2015.12~2017.11)

(1) 2016년

2015년 12월에 고시반 입반 시험에 합격하였습니다. 그 당시 저는 학교 고시반에서 마련해준 1차 강의를 수강하였고 유명 강사의 모의고사를 풀면서 PSAT을 대비하였습니다. 하지만 정작 필수적인 기출 분석에는 소홀했고 모의고사 성적에 일희일비하면서 하루에 4개를 푸는 등 공부량을 우선시 하였습니다. 당연히 PSAT라는 시험의 이해도는 떨어질 수밖에 없었고 실전에서 매우 낮은 성적으로 1차시험에 탈락하였습니다.

저는 수험기간을 총 3년으로 생각하였기에 1차 탈락 후에도 스터디원들과 공부를 지속하였습니다. 먼저 역학은 배성호 서브노트를 기반으로 스터디원들과 문제를 만들면서 푸는 방식으로 공부하였고 기술사 문제를 다루었습니다. 1차시험에 탈락했음에도 하루 10시간 이상 공부했던 경험은 이후에 본격적으로 2차시험을 대비하는데 큰 도움이 되었습니다. 하지만 토질역학의 경우 기본서 외에는 깊게

공부를 하지는 않았습니다. 측량학은 서브노트를 베껴 쓰고 외우는 식으로 공부하고자 하였지만 암기 위주의 공부는 측량학에 대한 흥미를 떨어뜨렸고 얼마 지나지 않아 손을 놓게 되었습니다.

(2) 2017년

2017년에 헌법이 처음으로 도입되어 고시반에서 진행했던 헌법 강의를 수강하였습니다. 그리고 2016년 10월 경부터 PSAT의 유명 강사들의 강의를 들으면서 1차시험에 대비하였습니다. 자료해석의 경우 비타민으로 계산능력을 향상시켰고 기출 분석을 통해 어느 정도 성적을 올리는데 성공하였습니다. 하지만 모강에서 잘 나오던 언어영역이 실전에서 발목을 잡았고 상황판단의 퀴즈문제에 대한 대처가 미흡하였습니다. 특히 실전에서 헌법 문제가 평이했음에도 종료 이후 1분을 언어논리 문제를 푸는 대신 헌법에 할애했던 것이 결정적인 패인으로 작용했던 것 같습니다. 결과적으로는 1문제 차이로 1차시험에 탈락하게 되었습니다.

채점 후에는 1차 합격 가능성이 있다고 생각하여 발표 전까지 Timoshenko 재료역학 2판의 문제를 선별하여 스터디 시간에 시간을 재고 풀어보는 방식으로 공부하였습니다. 토질역학은 전년도와 같이 백영식, 이인모와 같은 기본서를 위주로 공부하였고 김상규 토질역학을 통해 기초공학을 공부하였습니다. 결과 발표 후에는 토질역학과 측량학은 거의 손을 대지 않았고 2차시험 전까지 역학만 기본서, 기출 및 기술사 문제, 모의고사를 중심으로 공부하면서 학업을 병행하였습니다.

3. 3년 차 (2017.12~2018.7)

(1) 저는 이미 2번의 1차 탈락 경험이 있었기에 마지막 도전이라고 생각하고 시험을 준비했습니다. 그렇기에 더욱 마음 편하게 공부할 수 있었던 것 같습니다. 먼저 언, 자, 상 3 과목 모두 10년치의 기출을 3번 이상 풀면서 분석하였습니다. 충분한 휴식시간을 가지면서 저녁 전까지 언, 자, 상에 투자하고 나머지 시간을 헌법 정리와 계산 연습에 할애하였습니다. 실전 감각을 익히는 것이 중요하다고 생각하여 실제 시험환경에서 치러지는 모의고사를 신청하였고 5급 공채보다 일주일 먼저 진행된 입법고시에도 응시하였습니다. 2018년 헌법 문제는 2017년과는 다르게 매우 어려웠지만 평소에 연습한 것을 바탕으로 빠르게 마무리하였고 언어논리 영역에서 여유를 갖고 문제를 풀 수 있었습니다. 특히 자료해석의 경우 불필요하게 시간 소모하는 선택지들을 판단하는 것을 줄여 대부분의 문제를 풀 수 있었고 3년 만에 처음으로 1차 합격이라는 결과를 얻게 되었습니다.

(2) 역학은 Timoshenko 재료역학 2판 문제를 풀면서 감각을 익힌 후 심화주제(동역학, 소성, 안정론 등)에 대비하였고 매트릭스 변위법을 공부하여 검산용으로 이용하였습니다. 측량의 경우 2차시험이 한 달 앞당겨지면서 책을 통한 이해보다는 암기를 통해 답안작성이라도 가능하게 하는 것이 가장 효율적이라고 판단하였습니다. 그래서 시중의 서브노트를 베이스로 하여 범위를 정하고 주 4회 정도 야간에 스터디원들

과 서로 문제를 내면서 답안을 써보는 방식으로 대비하였습니다. 그리고 스터디원들과 함께 관련 논문을 찾아서 읽기도 했습니다. 토질역학은 기본서를 바탕으로 무니부두, 장연수 토질역학과 같은 다양한 서적의 문제도 다루었습니다. 막판에는 서술형 개념을 쪽지 형태로 정리하여 계속 들고 다니면서 외웠습니다. 토질역학은 학부 수업에 충실하였기에 비교적 빠르게 실력을 올릴 수 있었던 것 같습니다.

(3) 응용역학의 경우 최대전단응력 이론 이외에는 모든 문제를 풀었고 토질역학은 원심분리기, 흙의 분류 및 유량 산정 문제에서 점수를 받지 못하거나 감점이 있었지만 어느 정도 선방했다고 생각합니다. 구조역학은 문제 4번의 BMD 작성 문제에서 감점이 있었던 것 외에는 모든 문제를 맞았습니다. 하지만 트래버스에 대한 개념과 측지학에 대한 공식 암기가 전혀 없었던 측량학의 경우 다소 낮은 점수를 받아 합격선과 0.1점 차이로 탈락하게 되었습니다.

4. 4년 차(2018.9~2019.9)

(1) 2차시험 발표 후 2개월 간은 휴식을 취하며 측량 최근이슈들을 정리했고 유한요소법에 대해서 공부하면서 부족한 부분을 채웠습니다. 1차시험의 경우 헌법 강의는 2018년 말부터 수강하면서 공부를 시작하였고 다른 과목들은 2개월 정도 공부하였습니다. 이미 1차에 합격한 경험이 있었기에 자신감을 가지고 준비하였습니다.

(2) 1차시험 이후에는 Timoshenko 재료역학 대신 Beer 재료역학을 풀면서 역학에 대한 감각을 살리려고 하였습니다. 크게 기본서 → 기술사 → 기출 / 모의고사 순서로 스터디 계획을 짰습니다. 2018년 구조 2번 문제의 경험을 바탕으로 단순하지만 계산량이 매우 많아 실수하기 좋은 문제들을 따로 분류하여 시험 직전까지 반복 연습하였습니다. 이때부터는 매트릭스 변위법을 동역학까지 넓혀 저만의 서브노트를 만들었습니다. 측량학은 기술사, 논문에서 선별한 개념들을 연결하여 저만의 서브노트를 제작하였습니다. 토질역학의 경우 중앙도서관에 있는 모든 토질역학 책을 빌려와 스터디원들과 함께 계산 문제와 개념을 보강하였습니다.

(3) 2차시험 합격 발표 후에는 학교에서 진행해주는 면접 스터디와 학원을 다니면서 준비하였습니다. 학원에서는 충분한 연습이 가능하고 모의면접을 통해 피드백도 받을 수 있기 때문에 처음 면접을 준비하시는 분들은 학원을 다니는 것도 괜찮다고 생각합니다. 그룹토론의 경우에는 토목직 2차시험 합격자 전체가 모여 스터디를 진행하였고 돌아가면서 면접관 역할을 해보면서 토론 후 질문에 대비하였습니다.

5. 면접 탈락 후 (2019.10~2020.2)

저에게는 가장 힘들었던 순간이었습니다. 2차시험을 다시 준비한다고 해도 합격할 정도의 성적을 받으리라는 보장이 없었습니다. 그

래서 면탈 후 합격한 분들의 글을 찾아보고 계속 읽으면서 마음을 다잡아 보려고 노력하였습니다. 발표 후 두 달 간은 거의 공부를 하지 않고 친구들을 만나거나 혼자 여행을 다니는 등 휴식을 취했고 같은 면탈자들과 만나면서 마음을 다잡을 수 있었습니다. 그리고 측량 기술사 학원을 다니면서 공부 감각을 유지하려고 노력하였고 역학의 경우 2차시험 기간에는 다루지 못하는 고난이도의 문제들을 공부했습니다.

6. 5년 차 (2020.3~2020.8)

기본적인 스터디 운영이나 공부하는 방향은 전년도 방식을 유지하였습니다. 기술사는 토목구조와 건축구조 기술사의 최신 회차(122회)를 추가하여 80회부터 모든 문제를 풀었고 스터디원들의 도움으로 역학 개념들을 따로 정리하였습니다. 기술사 문제에서 자주 출제되는 모멘트 분배법을 연습해보고 가상일 방법으로 부정정 트러스 구조물을 해석하는 등 기본적인 개념을 활용하는 문제에도 대비하였습니다. 그리고 1990년 이후의 응용, 구조, 재료역학의 모든 기출문제를 풀었습니다. 공부방법에 가장 큰 변화가 있었던 측량학의 경우 GPS, 사진측량, 원격탐사, GIS 관련 책들을 구입하여 스터디에서 토론하는 방식으로 공부하였습니다. 처음에는 시행착오를 겪었지만 이해가 뒷받침되자 훨씬 깊이 있는 답안을 작성할 수 있었습니다. 그리고 출제 가능성이 있는 측량기사 문제들을 선별하여 시험 직전까지 반복하였습니다. 토질역학은 기존의 공부방법을 유지했지만 개념은 답안을 충

분히 적을 수 있도록 세세하게 외웠습니다. 이 시기에는 실력이 어느 정도 완성이 되어있다고 생각했지만 힘들 때마다 살아남는 사람이 강한 것이라는 말을 되뇌며 마음을 다잡았습니다.

7. 면접 준비

(1) 크게 스터디와 학원을 위주로 면접을 대비하였습니다. 스터디의 경우, 각자 발표 후 돌아가면서 면접관 역할을 하며 질문을 하는 방식으로 진행하였습니다. 그리고 관련 부처(국토교통부, 산업통상자원부, 과학기술정보통신부, 중소벤처기업부)의 업무보고를 읽음으로써 현재 이슈를 파악하는 것은 물론 PT 작성 시 사용할 수 있는 표현들을 공부하였습니다. 인성면접의 경우에는 공직 가치에 맞는 경험들을 미리 정리하는 식으로 대비하였습니다.

(2) 실제 면접에서는 생각보다 압박이 심하지는 않았고 질문에 어느 정도 잘 대처했다고 생각하여 미흡 걱정은 없었습니다. 인성면접의 경우 위원회 구성이나 정책의 구체적인 실행방안에 대해 묻는 등의 추가적인 질문이 들어오기는 했지만 예상한 범위에서 나왔다고 생각합니다. 직무역량 면접 때는 문제점이 명확하게 주어져 있어 작성이 용이했지만 개별면접 과제는 지역갈등 문제가 포함되어 있어 저에게는 어려웠습니다. 이러한 갈등 관련 뉴스나 사례를 찾아보면서 해결책에 대해 고민해보는 것이 중요하다고 생각합니다.

Ⅲ. 수험공부 방법 및 생활패턴

1. 1차시험

저는 1차시험 탈락의 경험이 2번이나 있었기에 1차시험 전날에는 잠을 4시간 이상 잔 적이 없을 정도로 스트레스를 많이 받았습니다. 소위 PSAT형 인간이 아니었던 제가 1차 시험에 합격할 수 있었던 방법은 기출문제를 통해 출제자가 선택지를 만드는 원리를 계속 생각하고 실전이라면 어떻게 접근할지 고민해본 것이었다고 생각합니다. 모강문제 중에서 기출유형과 맞지 않거나 실전에서 풀 수 없다고 생각되는 문제는 리뷰하지 않고 넘어갔습니다. 그리고 평소에 저는 1문제에 2분, 20문제를 45분 안으로 푸는 연습을 했고 절대로운 문제 당 3분을 넘기지 않았습니다. 난이도 상관없이 모든 문제는 2.5점으로 같다는 사실을 항상 상기하는 것이 중요합니다. 모의고사 성적에 일희일비하지 않고 준비한 것만 잘하는 생각으로 시험에 임한다면 좋은 결과가 있을 것이라고 생각합니다.

(1) 헌 법

매년 인터넷 강의를 들으면서 전반적인 흐름을 이해하는 것으로 공부를 시작하였습니다. 판례가 변경된 사례를 쉽게 알 수 있다는 것이 인터넷 강의의 장점이라고 생각합니다. 그리고 국회직 8급, 7급 문제와 같은 기출문제를 모아 놓은 자료집을 구매하여 모의고사 형식으로 풀었습니다. 자꾸 잊어버리는 판례와 국회의원 정족수는 따로 정리하여 주로 저녁 시간을 활용하여 암기하였습니다. 시험 직전에는 OX문제를 활용하여 개념을 정리하였

습니다. 헌법은 무조건 20분 내로 푸는 것이 중요하다고 생각합니다. 60점만 넘기면 되기에 합격에 무리가 없을 정도라고 판단된다면 과감하게 마무리하고 언어논리 시험을 위한 시간을 확보하는 연습이 필요하다고 생각됩니다.

(2) 언어논리

모강을 풀 때는 고득점이 나오는 경우가 많았으나 실전에서 오히려 낮은 점수를 받게 되었습니다. 그래서 욕심을 버리고 기출문제를 최대한 활용하면서 70점 근처를 유지하자는 전략으로 시험을 봤던 것 같습니다. 매년 논리강의를 수강하면서 기호화를 연습하였고 논리퀴즈 문제에서 적어도 1문제는 맞추려고 하였습니다. 기출문제 중 중요하다고 생각하는 문제를 별도로 모아 선택지를 만든 원리에 대해서 생각해 본 것이 좋았다고 생각합니다. 저는 한 문제에 시간을 오래 할애하여도 맞추리라는 보장이 없었기 때문에 문제 푸는 양을 늘려 맞출 수 있는 문제에서는 확실히 점수를 가져가고자 하였습니다.

(3) 자료해석

계산연습이 모든 풀이의 기본이 된다고 생각하여 시중의 계산연습 문제를 구매하여 매일 꾸준히 연습하였습니다. 다음으로는 기출문제를 통해 ㄱ, ㄴ, ㄷ 문제나 1, 2, 3, 4, 5번 선택지로 이루어져 있는 문제의 경우에 보기의 구성을 보고 판단해야 하는 것들을 줄이는 것을 연습하였습니다. 예를 들어 덧셈 등 판단이 용이한 것들을 먼저 계산하고 그 후 뺄셈이

나 곱셈, 마지막으로는 비율 비교와 같이 최대한 계산이 적은 선택지부터 우선적으로 판단하는 것입니다. 실전에서는 준비한 것만이라도 잘 하자는 생각으로 임했고 이는 성적 향상으로 이어졌습니다.

(4) 상황판단

상황판단은 체력이 많이 떨어져 있는 상태로 시험을 보게 됩니다. 그래서 중간만 하자는 생각으로 공부했습니다. 불확실성이 높은 퀴즈문제보다는 맞출 가능성이 높았던 계산형 문제와 조문형 문제를 위주로 연습하였습니다. 퀴즈문제는 기출문제를 중심으로 연습한 것 외에는 거의 다루지 않았고 시간이 오래 걸린다 싶은 문제는 찍고 넘어갔습니다. 계산형 문제는 기출문제나 모강문제를 별도로 모아서 반복 연습하였습니다.

2. 2차시험

(1) 역학(응용/구조)

가장 중요한 것은 실수를 방지하는 것입니다. 저는 평소에 실수가 곧 실력이라는 생각으로 실수관리에 많은 시간을 투자하였습니다. 평소에 문제 별로 실수 유형을 파악하고 계속 떠올리는 것이 중요합니다. 정확한 답안지 작성을 통해서 어느 정도 실수를 줄일 수 있다고 생각하여 연습 때도 항상 실전 같이 답안지를 작성하였습니다. 다음으로는 어느 정도 연차가 쌓였다면 주력으로 사용하는 풀이법 이외에 다양한 풀이방법에 대해서 생각해 보는 것도 중요하다고 생각합니다. 저는 먼저 에너지 방법과 매트릭스 방법 모두를 실전에서 사

용할 수 있도록 연습하였습니다. 각 방법 별로 편하게 접근할 수 있는 문제가 다르기도 하지만 계산의 용도로 사용할 수 있다는 것이 큰 장점입니다. 특히 매트릭스 변위법을 제대로 사용하기 위해서는 자유도와 가상일 개념을 알아야만 하고 동역학까지 완벽하게 이해할 수 있기 때문에 역학에 대한 이해가 더 깊어질 것이라고 생각합니다. 처짐각법의 경우 결과적으로는 매트릭스 변위법과 정확히 같은 형태를 띠기 때문에 연결점을 찾는 연습을 통해서 효율적으로 다른 풀이 방법들을 익힐 수 있었습니다. 그리고 최근 응용역학에서는 재료역학 개념이 출제되고 있는 추세이기 때문에 재료역학에서 나오는 개념들은 한 번쯤 공부해 놓는 것이 좋다고 생각합니다.

(2) 측량학

측량학은 공부해야 할 양이 방대하기 때문에 수험생들이 느끼기에 가장 까다로운 과목이 아닐까 합니다. 각자에게 맞는 공부방법이 있기 때문에 정도는 없다고 생각합니다. 저는 4년차까지만 해도 서브노트를 기반으로 암기 위주의 공부를 하였으나 면접탈락 후에는 각 책에서 중요하다고 생각되는 내용을 발췌하여 연결하듯 정리하였습니다. GPS의 경우 호프만을 베이스로 하여 손으로 출제 가능한 모든 부분을 요약하여 정리한 후 다른 GPS 서적에서 표현이 다른 내용들을 추가하는 방식으로 저만의 정리 자료를 만들었습니다. 그러면서 개념들이 자연스럽게 연결될 수 있도록 혼자 고민해보는 시간을 가졌고 스터디에서 진행한 답안 작성 연습을 통해 실력을 끌어올릴

수 있었다고 생각합니다. 그리고 최근 측량 실기 내용이 계속해서 출제되고 있기 때문에 계산 문제를 틈틈이 연습해야 하고 최신 논문 내용을 발췌하여 기존 지식에 녹여내는 것도 필요하다고 생각합니다.

(3) 토질역학

역학과 측량과는 다르게 한 번 실력이 쌓이면 점수가 잘 떨어지지 않는 과목이라고 생각합니다. 그렇게 때문에 기본서를 바탕으로 실수하지 않는 연습을 하는 것이 중요합니다. 모든 계산형 기출문제가 그랬듯 기본개념은 어렵지 않으나 접근 방법이 낯선 경우가 있기 때문에 다양한 서적을 보면서 문제를 발췌하여 공부하는 것이 필요합니다. 최근에는 계산형 문제가 많이 출제되고 있지만 서술형 문제에 대한 대비도 필요하다고 생각합니다. 토질역학은 응용/구조역학과는 다르게 가정이 많이 포함된 과목입니다. 그렇기 때문에 한 문제에 대한 다양한 해석이 존재할 수 있다는 것이 토질역학 공부를 어렵게 만드는 요인이었습니다. 그래서 기출과 기본서 문제의 풀이 방향성을 공부하면서 해석의 여지를 소거하는 것이 중요하다고 생각합니다.

3. 생활패턴

고시반 기숙사에서 생활하면서 공부, 식사 등 모든 것을 해결하였습니다. 3년 차부터는 하루 적정 공부시간을 10시간으로 잡고 공부 시간에는 남들의 1.5배 이상의 효율을 낼 수 있도록 집중력을 높였고 아침보다는 저녁 시간 위주로 공부하였습니다. 스태워치로 공부

시간을 재웠지만 따로 기록해두지는 않았습
니다. 수험생활 동안 가장 신경을 썼던 부분
은 공부 이외에 스트레스 받는 요인을 최소화
하는 것이었습니다. 집중이 되지 않을 때는 억
지로 붙잡고 있지 않고 산책을 하거나 노래를
들으면서 잠시나마 여유를 가지려고 하였습
니다. 운동은 가끔 자전거를 타는 것 이외에는
거의 하지 않았습니다. 일주일에 한 번은 친구
들과 만나면서 스트레스를 풀었고 음주의 경
우 가급적이면 다음 날에 지장이 가지 않을 정
도로 했고 2차시험 한 달 반 전부터는 금주하
였습니다.

IV. 나가며

4년 차에 면접에서 탈락하는 경험을 하며
실력있는 수험생들이 많다는 것을 실감했습
니다. 그렇기 때문에 올해 수석을 하게 될 줄
은 정말 몰랐고 합격수기를 쓰는 지금도 얼떨
떨하고 감사한 마음뿐입니다. 5년 동안의 수
험생활 동안 저를 끝까지 버티게 해준 것은 앞
서 얘기했던 ‘강한 사람이 살아남는 것이 아니
라, 살아남는 사람이 강한 것’ 이라는 말입니

다. 1차에서 두 번 떨어졌을 때, 면접탈락 후
다시 시작할 때와 같이 힘들고 포기하고 싶을
때마다 이 말을 항상 생각하며 견뎌왔습니다. 그
러면서 더 이상 실력을 올릴 수 없다고 생각할
만큼 후회없이 공부를 했습니다. 이번 응용역
학 시험 직후에 실수를 발견하고도 끝까지 포
기하지 않았고 다행히 좋은 결과로 수험생활
을 마무리할 수 있었습니다.

그리고 혼자 힘으로는 절대 여기까지 오지
못했을 것입니다. 먼저 5년 동안 제가 공부
에 집중할 수 있도록 힘써주시고 응원해 주신
부모님, 동생을 비롯하여 가족분들께 진심으
로 감사드린다는 말씀 전하고 싶습니다. 그리
고 물심양면 지원해 주신 학과 교수님들을 비
롯하여 한양대학교 기술고시반, 한가람회에
도 이 자리를 빌어 감사하다는 말씀 드리고 싶
습니다. 고시반에 찾아와서 아낌없이 조언해
주셨던 합격자 선배님들과 고시반 선·후배님
들, 동기들, 그리고 도움을 주셨던 분들에게도
감사의 인사를 전합니다. 마지막으로 축하 연
락 주신 많은 분들에게도 감사의 말씀을 드리
면서 합격수기를 마무리하도록 하겠습니다.