6-1. Park, Jongwon., & Kim, Ikgyun. (1998). Analysis of students' responses to contradictory results obtained by simple observation or controlling variables. *Research in Science Education*, 28(3), 365-376.

(1) 그림 (1)에서 나타나는 대표적인 학생의 오개념은 무엇인가?

(2) 그림 (1)에서 내부 저항이 있는 경우와 없는 경우에 물리적으로 옳은 설명은 무엇인가?

(3) 전지의 내부저항을 고려함에도 불구하고, 내부저항이 없는 경우과 같은 결과가 나오기 위한 조건은 무엇인가?

(4) 그림 (4)에서 물리적으로 옳은 답을 내기 위한 사고과정을 단계별로 정리하여라.

(5) [표 2]를 해석하여라. 이때, χ^2 검증 결과는 무엇을 의미하는가? 다른 예를 들어 보아라.

(6) 학생의 오개념 변화를 위해 고려할 필요가 있는 측면으로 논문에서는 무엇을 제안하였나?

6-2. Park, Jongwon., Kim, Ikgyun., Kim, Myungwhan., & Lee, Moo. (2001). Analysis of the students' processes of confirmation and falsification of the hypotheses in electrostatics. *International Journal of Science Education*, 23(12), 1219-1236.

(1) 가설확증과정이 후건긍정식에 따른다는 말을 3단 논법으로 표시하여 설명하여라. 이때 과학내용으로 예를 들어라.

(2) 가설을 지지하는 실험결과가 나왔음에도 불구하고, 가설이 참이라고 할 수 없는 이유는 무엇인가?

(3) 가설반증과정이 후건부정식에 따른다는 말을 3단 논법으로 표시하여 설명하여라. 이때 과학내용으로 예를 들어라.

(4) [그림 1]에서 물리적으로 옳은 설명은 무엇인가?

(5) [그림 1]에서 학생의 오개념은 무엇인가?

(6) 학생이 자신의 가설을 지지하는 관찰을 보았을 때 반응에 어떠한 특징이 있는지 정리하여라.

(7) 학생이 자신의 가설에 위배되는 관찰을 하였을 때, 유형 I의 내용을 정리하여라.

(8) (7)에서 유형 II의 내용을 정리하여라. 이때, 반증 사례에 대한 학생의 반응유형들을 정리하여라.

(9) 교과서의 관찰 활동 중, 학생의 교사(교과서)의 의도와 달리 다르게 관찰할 수 있는 예들을 찾아 보아라.