# 지각적 독단론과 베이즈주의 호의성\*

박 일 호

【국문요약】본 논문의 목표는 지각적 독단론과 베이즈주의 입증 이론이 서로 충돌한다는 로저 화이트의 주장을 비판적으로 검토하는 것이다. 이 목표를 이루기 위해, 필자는 본 논문을 다음과 같이 구성하였다. 우선 필자는 2절에서 지각적 독단론과 베이즈주의 입증 이론이 양립불가능하다는 화이트의 논변을 소개할 것이다. 이와 더불어 베이즈주의 입증 이론이 무엇인지도 간단히 설명될 것이다. 3절에서는 베이즈주의 입증 이론의 다른 요소들이 도입된다. 그 요소들은 입증 측도라고 불리는 것으로, 증거가 가설을 지지하는 정도를 측정하는 함수이다. 이 함수와 더불어 주어진 증거가 두 가설 중에서 하나에 더 호의적이라는 것에 대한 베이즈주의적 분석을 소개할 것이다. 마지막 4절은 3절에서 설명된 호의성이라는 개념을 통해서 베이즈주의 입증 이론과 지각적 독단론이 서로 충돌한다는 화이트의 주장을 비판할 것이다.

【주요어】베이즈주의 입증이론, 지각적 독단론, 로저 화이트, 호의성, 입증 측도

접수일자: 2014.09.18 심사 및 수정완료일: 2014.10.10 게재확정일: 2014.10.13 \* 이 논문은 2012년 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수 행된 연구임 (NRF-2012S1A5B5A01023072).

## 1. 서론: 지각적 독단론

당신은 눈앞에 있는 무언가를 관찰하고 있다. 자세히 보니 당신 눈앞에 있는 것은 손인 것처럼 보인다. 이런 경험, 즉 앞에 있는 대상이 손인 것처럼 보이는 지각 경험은 앞에 손이 있다는 믿음을 정당화하는가? 어떤 이들은 이 질문에 대한 답이 당신이 현재 가지 고 있는 다른 믿음에 의존한다고 말한다. 가령, 당신이 "앞에 있는 것은 진짜 손이 아니라 잘 꾸며진 플라스틱 손이다", 혹은 "그것은 정교한 홀로그램이다", 혹은 (심지어) "당신은 통 속에서 전기 자극 을 받고 있는 통속의 뇌일 뿐이다" 등과 같은 회의적 대안 가설들 을 생각해보자. 그들에 따르면, 이런 대안 가설이 거짓이라는 믿음 이 정당화되지 않은 한, 손이 있다는 믿음은 손인 것처럼 보이는 지각경험에 의해서 정당화되지 못한다. 그럼, 문제의 대안 가설들이 거짓이라는 믿음은 정당화될 수 있는가? 그런 정당화는 무척 어려 운 듯이 보인다. 우리는 손처럼 보이는 지각 경험을 설명해낼 수 있는 수많은 대안 가설들을 만들어 낼 수 있으며, 그 모든 가설들 이 거짓이라는 것에 대한 증거를 획득하기란 쉽지 않다. 따라서 위 와 같은 입장에 있는 사람들은 손인 것처럼 보이는 지각 경험은 손이 있다는 것에 대한 믿음을 정당화하지 못한다고 주장한다. 더 나아가 그들은 우리의 경험은 외부세계의 존재에 대한 믿음을 정당 화하지 못한다고 주장한다. 이런 주장을 하는 사람들은 흔히 회의 주의자라고 불린다.

거칠게 말해, 앞에서 제시된 회의주의의 논변은 크게 두 가지 전제를 가지고 있다. 첫 번째 전제는 모든 회의적 대안 가설이 거짓이라는 믿음은 정당화될 수 없다는 것이며, 두 번째 전제는 지각경험을 통해 외부 세계에 대한 믿음을 정당화하기 위해서는 회의적대안 가설이 거짓이라는 믿음이 정당화되어야 한다는 것이다. 사실.

이 두 가지 전제들 중에서 첫 번째 것을 옹호하기란 쉽지 않다. 앞에서 말한 대로, 우리는 지각 경험을 설명할 수 있는 수많은 회의적 가설들을 고안해낼 수 있고, 따라서 이들이 모두 거짓이라는 것을 정당화하기란 쉽지 않기 때문이다. 이런 점에서 회의주의 논변의 두 번째 전제를 논박하는 것이 회의주의로부터 탈출할 수 있는효과적인 전략인 듯이 보인다.

물론 두 번째 전제를 논박하려는 시도는 다양한 방식으로 전개될 수 있을 것이다. 하지만 본 논문은 그런 반회의주의적 시도들을 검토하는 것에 관심을 가지고 있지 않다. 그러한 여러 시도들 중에 본 논문이 관심을 가지는 것은 최근에 널리 논의되고 있는 지각적 독단론(perceptual dogmatism)이다. 지각적 독단론에 대한 최근 논의는 제임스 프라이어(James Pryor)의 여러 연구에서 비롯되었다 (Pryor 2000, 2013). 다소 부정확하긴 하지만, 그의 지각적 독단론은 대략적으로 다음과 같이 요약될 수 있다.)

### 지각적 독단론:

당신의 A에 대한 믿음은 당신이 A처럼 보이는 경험을 할 때는 언제나 즉각적이고 잠정적으로 정당화되며, 그 경험은 동일한 방법으로 회의적 대안 가설을 즉각적이고 잠정적으로 정당화지는 않는다.

위에서 A에 대한 정당화가 즉각적(immediate)이라는 것은 그 정당

<sup>1)</sup> 아래 요약은 지각적 독단론에 대한 프라이어의 설명을 요약 번역한 것이다. 영어 원문은 다음과 같다. (Pryor 2000, p. 536):

<sup>&</sup>quot;[W]henever you have an experience as of p, you thereby have immediate  $prima\ facie$  justification for believing p.  $\cdots$  Your experiences do not, in the same way, give you immediate  $prima\ facie$  justification for believing that you are dreaming, or being deceived by an evil demon, or that any of the skeptic's other hypotheses obtain."

화가 다른 믿음의 정당화에 의존하지 않는다는 것을 말한다. 그리고 A에 대한 정당화가 잠정적(prima facie)이라는 것은 그 정당화가 다른 추가 증거들에 의해서 무산되거나 약화될 수 있다는 것을 뜻한다.

이 지각적 독단론을 받아들이면 위에서 제시된 회의주의자들의 논변의 두 번째 전제를 거부할 수 있다. 왜냐하면 지각적 독단론은 회의적 대안 가설이 거짓이라는 것에 대한 정당화 없이 손이 있는 것처럼 보이는 경험이 손이 있다는 것을 정당화한다고 주장하고 있 기 때문이다. 따라서 이 지각적 독단론에 대한 논중이 회의주의에 대한 논박으로 간주될 수 있다는 것은 분명하다.

그럼 이 지각적 독단론은 받아들일만한가? 사실, 위에서 언급한 회의주의에 대한 논박이 될 수 있다는 것 이외에도, 지각적 독단론은 몇 가지 장점을 가지고 있다. 가령, 지각적 독단론은 지각이 믿음을 정당화한다는 우리의 직관적인 생각을 잘 포착하고 있는 듯이보이며, 인식적 정당화의 무한 퇴행 문제와 같은 인식론의 여러 중요 문제들을 해결하는 듯이 보인다 (Tucker 2013, p. 8). 하지만 본논문은 그런 인식론적 여러 주제들과 지각적 독단론 사이의 관계를 평가하는 것을 목표로 하지 않는다. 그보다, 최근 활발히 연구되고 있는 인식론의 또 다른 흐름과 이 지각적 독단론 사이의 관계를 분석하는 것을 목표로 한다. 여기서 다루고자 하는 '인식론의 또다른 흐름'이란 바로 베이즈주의(Bayesianism)를 말한다.

주로 과학철학에서 입증 문제를 다루었던 베이즈주의는 최근 인식론의 여러 분야로 확장되고 있다. 기존 베이즈주의가 과학철학적 맥락에서 증거와 가설에 대한 믿음의 합리성을 다루었다면, 최근활발히 논의되고 있는 베이즈주의는 과학철학적 맥락을 확장하여 인식론 일반의 맥락에서 여러 진술들에 대한 믿음의 합리성을 다루고 있다. 이 연구 프로그램은 과학철학, 인식론 등에서 몇몇 주목

할 만한 성과를 이루어내었으며, 여전히 나쁘지 않은 전망을 가지고 있다.

하지만, 최근 베이즈주의 인식론이 지각적 독단론과 충돌한다는 주장이 제기되었다. 그리고 직관적으로 그럴듯해 보일 뿐만이 아니라 회의주의에 대한 나름의 논박이 될 수 있는 지각적 독단론이 베이즈주의와 충돌한다는 사실은 여러 학자들의 관심을 불러일으켰다. 만약 베이즈주의와 지각적 독단론이 충돌한다는 주장이 참이라면, 관련 학자들은 다음 세 가지 중에서 하나를 선택해야 한다. 베이즈주의를 수정할 것인가, 아니면 지각적 독단론을 수정할 것인가? 아니면 둘 모두 수정할 것인가? 본 논문은 이 세 선택지 중에서 하나를 옹호하는 것을 목표로 하지 않는다. 그보다, 나는 베이즈주의와 지각적 독단론이 충돌한다는 주장은 조금 성급하다는 것을 논증하고자 한다. 즉 어떤 점에서 보면, 증거와 가설 사이의 입증, 혹은 정당화 관계에 대한 베이즈주의의 이론이 지각적 독단론을 옹호할 수도 있다는 것을 보일 것이다.

이런 목표를 위해, 본 논문은 다음과 같이 구성된다. 우선 나는 2절에서 지각적 독단론과 베이즈주의 입증 이론이 양립불가능하다는 것에 대한 대표적인 논변으로 화이트의 논변을 소개할 것이다. 이를 소개하기 전에 우선 베이즈주의 입증 이론이 무엇인지 간단히 설명될 것이다. 3절에서는 베이즈주의 입증 이론의 다른 요소가 도입될 것이다. 그것은 입증 측도라고 불리는 것으로, 증거가 가설을 지지하는 정도를 측정하는 함수이다. 이 함수와 더불어 주어진 증거가 두 가설 중에서 하나에 더 호의적이라는 것에 대한 베이즈주의적 분석을 소개할 것이다. 마지막 4절은 호의성이라는 개념을 통해서 베이즈주의 입증 이론과 지각적 독단론이 서로 충돌한다는 화

<sup>2)</sup> 관련된 연구로는 Kung (2010), Schiffer (2004), Silins (2008), Weatherson (2007), White (2006) 등이 있다.

이트의 주장을 비판할 것이다.

# 2. 지각적 독단론과 베이즈주의의 양립불가능성: 화이트의 논변

베이즈주의 입증 이론(Bayesian Confirmation Theory, BCT)에 따르면, 증거 E와 가설 H 사이의 입증 관계는 다음과 같이 신념 도(credences)의 변화에 의해서 규정된다.

BCT<sub>0</sub>: E가 H에 대한 신념도를 증가시키면, E는 H를 입증한다; E가 H에 대한 신념도를 감소시키면, E는 H를 반입증한다, E가 H에 대한 신념도를 바꾸지 않는다면, E는 H에 중 립적이다.

여기서 "E가 H에 대한 신념도를 증가시킨다"는 것은 "어떤 합리적 행위자의 E를 배우기 전 H에 대한 신념도가 E를 배우 이후 H에 대한 신념도보다 더 크다"는 것을 의미한다. E를 배우기 전 어떤 합리적 행위자의 신념도 함수를  $P(\cdot)$ 이라고 하자. 그럼 베이즈주의자들은 E를 배운 이후 이 행위자의 합리적 신념도 함수는  $P(\cdot|E)$ 가 되어야 한다고 생각한다.3) 그럼 "E가 E가 E에 대한 신념도를 증가시킨다"는 것은 "E0 E1 E2 E3 이 지사술될 수 있다.

BCT: P(H|E) > P(H)라면, E는 H를 입증한다; P(H|E) < P(H)라면, E는 H를 반입증한다;

<sup>3)</sup> 이는 베이즈주의의 핵심 믿음 갱신 규칙인 조건화 규칙을 따른 것이다. 이 때. *E*는 행위자가 배운 가장 강한 증거라는 것이 가정된다.

#### P(H|E) = P(H)라면, E는 H에 중립적이다.

최근에 여러 가지 방식으로 제시된 지각적 독단론과 베이즈주의가 충돌한다는 주장은 바로 이 베이즈주의 입증 이론이 지각적 독단론과 충돌한다는 것이다. 양자 간의 충돌을 주장하는 학자들은모두 베이즈주의의 입증 관계가 지각적 독단론의 인식적 정당화 관계에 대응한다고 생각하고 있으며,이를 바탕으로 지각적 독단론의특정 증거와 특정 가설들 사이의 인식적 정당화 관계가 베이즈주의입증 이론에서는 그대로 성립할 수 없다는 것을 증명한다.여기서지각적 독단론의 '특정 증거'란 직접적인 지각 경험을 나타내는 것이고, '특정 가설들'은 그 지각경험이 즉각적이고 잠정적으로 정당화하는 명제와 그 명제에 대한 회의적 대안을 말한다.

지각적 독단론과 베이즈주의 사이의 충돌을 주장하는 논증들 중에서 본 논문이 주목하는 것은 로저 화이트(Roger White 2006, pp. 532-534)가 제시한 것이다. 아래의 논증은 화이트의 논증을 약간 수정한 것이며, 본질적으로 화이트의 논증과 동일하다.

우선, 다음 세 진술을 생각해보자:

H: 이것은 손이다. (진짜 손 가설)

F: 이것은 정교한 가짜 손(fake-hand)이다. (가짜 손 가설)

A: 이것은 나에게 손인 것처럼 보인다. (지각 경험)

지각적 독단론에 따르면 지각 경험 A는 진짜 e 가설 e 인식적으로 정당화하지만, 이와 같은 방식으로 가짜 e 가설 e 정당화하지는 못한다. 많은 철학자들이 받아들이는 것처럼, 지각적 독단론의 '인식적 정당화'라는 개념이 베이즈주의의 '입증' 개념에 대응한다고 가정하자. 그럼 베이즈주의에 따르면, 지각적 독단론의 주장

은 다음 주장에 대응한다.

(1) P(H|A) > P(H)이지만, P(F|A) > P(H)이다.

여기서 P는 '나'의 신념도 함수이다. 흥미롭게도, 베이즈주의에 따르면 (1)은 성립할 수 없다. 이런 사실을 논증하기 위해서 필요한 전제들은 다음과 같다.4)

- (2) 0 < P(A) < 1.
- (3) P(A|H) = P(A|F) = 1.

(2)와 (3)은 무척 자연스러운 전제들이다. 내가 손처럼 보이는 지각을 할 확률은 분명 1보다 작다. 그리고 그런 지각을 하지 않을 확률도 1보다 작다. 따라서 (2)는 받아들일만하다. (3)도 충분히 받아들일 수 있다. 눈앞에 있는 것이 손이라는 가정 아래에서 그것이 손처럼 보일 확률은 눈앞에 있는 것이 정교한 가짜 손이라는 가정 아래에서 그것이 손처럼 보일 확률과 같을 것이다. 뿐만 아니라, 각각의 확률은 1에 가까울 것이다.

이 두 전제로부터 (1)의 부정을 도출하는 것은 어렵지 않다. 특히, 우리는 (1)의 첫 번째 연언지는 참이지만, 두 번째 연언지는 거짓이라는 것을 도출할 수 있다. 베이즈 정리에 따르면 다음이 성립하다.

<sup>4)</sup> 화이트가 제시한 전제는 'P(A|H) = P(A|F) = 1'가 아니라 ' $P(A|H) \cong P(A|F) \cong 1$ '이다. 하지만 나는 표기와 계산을 편하게 하기 위해서 후자가 아니라 전자를 가정한다. 이런 가정의 변경은 아래 논의에 큰 영향을 미치지 않는다.

(4) 
$$P(H|A) = \frac{P(H)P(A|H)}{P(A)}; \ P(F|A) = \frac{P(F)P(A|F)}{P(A)}.$$

그럼 전제 (3)으로부터 다음이 도출된다.

(5) 
$$P(H|A) = \frac{P(H)}{P(A)}; \ P(F|A) = \frac{P(F)}{P(A)}.$$

한편, 전제 (2)에 의해서 P(A) < 1이며, 이에 (5)로부터 다음이 도출된다.

$$P(H|A) > P(H)$$
이며  $P(F|A) > P(F)$ 이다.

이 결론은 (1)과 충돌한다. 따라서 베이즈주의에 따르면 지각적 독 단론은 옳을 수 없으며, 이에 베이즈주의와 지각적 독단론은 서로 충돌한다.

정리해보자. 지각적 독단론에 따르면, 앞에 있는 것이 손처럼 보인다는 것은 그것이 손이라는 것을 인식적으로 정당화하지만, 그것이 정교한 가짜 손이라는 것을 인식적으로 정당화하지는 않는다. 하지만 베이즈주의에 따르면 이런 지각적 독단론은 성립할 수 없다. 베이즈주의 입증이론은 손처럼 보이는 지각은 그것이 손이라는 것과 그것이 정교한 가짜 손이라는 것을 모두 입증한다, 즉 인식적으로 정당화한다고 말하기 때문이다. 그럼 무엇이 틀렸는가? 베이즈주의 입증 이론을 버릴 것인가, 지각적 독단론을 버릴 것인가? 아니면, 둘다 버릴 것인가?

베이즈주의 입증 이론이 지각적 독단론과 양립하는 것은 일견 어려워 보인다. 이 점은 위 논증에서 사용된 전제들이 모두 진짜 손 가설 H와 가짜 손 가설 F에 대칭적이라는 점을 고려할 때 분 명한 것 같다. 즉 전제 (2)와 (3)은 H와 F에 대해서 어떤 차이도 만들어내지 못한다. 그러니, 확률 계산 규칙을 H와 F에 적용했을 때 그 결과는 같을 수밖에 없을 것이다.

하지만, 필자는 이런 판단이 다소 성급하다는 것을 논증할 것이다. 제시된 전제들이 진짜 손 가설 H와 가짜 손 가설 F의 확률에 대해서 서로 대칭적인 듯이 보여 베이즈주의는 이 둘 사이의 차이를 구분할 수 없는 것처럼 보이지만, 사실 그렇지 않다는 것을 논중하고자 한다. 이런 논증을 위해서는 베이즈주의 입증 이론을 좀더 이해할 필요가 있다.

## 3. 베이즈주의 호의성

베이즈주의 입증 이론은 관련된 신념도들을 비교하여 증거와 가설 사이의 입증 여부만을 판정해주는 것은 아니다. 그와 더불어 베이즈주의 입증 이론은 주어진 증거가 특정 가설을 입증하는 정도에 대한 정량적인 값을 제공하기도 한다. 좀 더 정확히 말하자면, 베이즈주의 입증 이론은 '가설 H에 대한 신념도가 증거 E에 의해서 증가된 정도'를 나타내는 값을 제시하기도 한다. 베이즈주의 연구자들은 이 '가설 H에 대한 신념도가 증거 E에 의해서 증가된 정도'를 '증거 E가 가설 H를 증가적으로(incrementally) 입증하는 정도', '증거 E가 가설 H를 지지하는(support) 정도', '증거 E가 가설 H의 신념도를 올린(raise) 정도'와 같이 표현하기도 한다. 나는 아래에서 이런 표현들 중 '증거 E가 가설 H를 증가적으로 입증하는 정도'를 주로 사용할 것이다. 특히, 별 혼동이 없다면 '증가적으로'라는 표현을 생략할 것이다. 즉, 이 논문에서 '증거 E가 가설 H를 입증하는 정도'는 '가설 H에 대한 신념도가 증거 E에 의해서 증가된 정도'와 같은 뜻을 지난다.5)

그럼, 어떤 주어진 증거 E가 가설 H를 입증하는 정도는 어떻게 측정될 수 있는가? 베이즈주의자들은 이런 목적을 위해서 입증 측 도(confirmation measure)라는 함수를 도입한다. 일견, 이 함수의 논 항은 증거와 가설이며 함수의 값은 입증의 정도를 나타내는 수인 듯이 보인다. 하지만, 입증 측도의 논항에는 증거와 가설 외에도 다른 요소가 포함되어 있다. 이를 이해하기 위해서, 어떤 특정 지 역 4에서 여우의 것으로 짐작되는 발자국이 발견되었다는 증거 -'발자국 증거'라고 하자 - 와 지역 A에 여우가 산다는 가설 -'여우 가설'이라고 하자 - 를 생각해보자. 발자국 증거가 여우 가 설에 대한 신념도를 증가시키는 정도는 기존에 어떤 증거를 가지고 있었느냐에 따라서 달라진다. 가령, 기존에 가지고 있었던 증거들 중에 여우의 것으로 짐작되는 배설물이 동일한 장소에서 다량 발견 되었다는 것 - '배설물 증거'라고 하자 - 이 포함되어 있는 경우 와 그렇지 않은 경우를 생각해보자. 발자국 증거를 획득하기 전. 여우 가설에 대한 신념도는 배설물 증거를 가지고 있었던 경우가 그렇지 않은 경우보다 더 클 것이다. 따라서 발자국 증거가 여우가 설에 대한 신념도를 추가로 증가시키는 정도는 배설물 증거를 이미 가지고 있었을 때보다 그렇지 않은 때가 더 클 것이다. 이미 유사 한 증거를 가지고 있었기 때문에 새로운 증거가 추가되더라도, 그 증거에 의해 가설에 대한 신념도가 추가로 증가하는 양은 그리 크 지 않다. 다른 말로, 증거가 가설에 대한 신념도를 추가로 증가시 키는 정도는 배경 지식에 영향을 받는다.

따라서 베이즈주의 입증 이론의 입증 측도 C는 증거, 가설과 더불어 배경지식을 논항으로 가지는 삼항 함수이다. 이에, 입증 측도는 '증거 E가 배경지식 E에 상대적으로 가설 E의 신념도를 증가

<sup>5)</sup> 베이즈주의 입증 이론을 정확하게 이해하기 위해서는 방금 언급한 '증가적 입증의 정도'와 '총체적 입증의 정도'라고 불리는 것을 구분해야 한다. 이런 구분과 그것의 함의에 대해서는 전영삼 (2012)을 참고하라.

시키는 정도'를 측정한다고 해야 하며, C(H,E,K)와 같이 나타낼수 있을 것이다. 하지만 입증 측도에 대한 배경지식의 영향을 다른식으로 나타낼 수도 있다. 가령, P라는 신념도 함수를 가지고 있는행위자를 생각해보자. 그 행위자가 가지고 있는 배경지식은 그가확신하는 명제들의 집합이라고 할 수 있다. 즉 P(X)=1인 X들의집합이라고 할 수 있다. 그렇다면, "입증 측도가 해당 행위자가 가지고 있는 배경지식에 상대적이다."는 말은 "그 행위자의 신념도함수에 상대적이다."는 말과 같은 의미를 지닌다고 할 수 있다. 따라서 우리는 입증 측도 C를 증거 E, 가설 H, 신념도 함수 P를 논항으로 가지는 삼항 함수로 간주할 수 있으며,  $C_P(H,E)$ 와 같이나타낼 수 있다. 그리고 이 함수는 '증거 E가 신념도 함수 P에 상대적으로 가설 H를 입증하는 정도'를 나타내는 것으로 읽을 수있다. (앞으로 나는 표현상의 편의를 위해서, 특별한 혼란이 없는한 '신념도 함수 P에 상대적으로'라는 표현을 생략할 것이다.)

이제 우리는 베이즈주의에서 이 입증 측도  $C_P(H,E)$ 가 어떻게 정의되는지 살펴보아야 한다. 물론 P, H, E를 논항으로 가지는 함수를 모두 입증 측도라고 할 수는 없을 것이다. 이와 관련해서, 베이즈주의자들은 어떤 함수가 입증 측도이기 위한 필요조건으로 다음 유관성 조건(Relevance Condition, RC)을 제시한다 (Fitelson 2001a).

RC: 
$$P(H|E) > P(H)$$
라면,  $C_P(H,E) > 0$ ;  $P(H|E) < P(H)$ 라면,  $C_P(H,E) < 0$ ;  $P(H|E) = P(H)$ 라면,  $C_P(H,E) = 0$ .

앞 절에서 제시된 BCT를 생각하면, RC가 말하려는 바를 분명하게 이해할 수 있다. 즉 증거 E가 가설 H를 입증하는지 여부에 따라

[표 1] 주요 입증 측도

입중 측도	관련 논문
$r_P(X, E) = \ln\left(\frac{P(X E)}{P(X)}\right)$	Keynes (1921)
$l_P(X, E) = \ln\left(\frac{P(E X)}{P(E \neg X)}\right)$	Good (1950)
$d_P(X,E) = P(X E) - P(X)$	Carnap (1962)
$\tau_P(X,E) = P(XE) - P(X)P(E)$	Carnap (1962)
$s_P(X,E) = P(X E) - P(X \neg E)$	Christensen (1999)

서  $C_P(H,E)$ 의 값은 0보다 크거나, 작거나, 같아야 한다는 것이다. 지금껏 이 RC를 만족하는 함수들, 즉 입증 측도의 후보들은 여 럿이 제시되었다. [표 1]은 그 중 대표적인 것 다섯 가지를 보여준다. 이 입증 측도들은 모두 앞에서 언급한 RC를 만족한다. 그리고 우린 입증 측도를 이용해서 다양한 정성적인 판단을 내릴 수 있다. 가령,  $C_P(H,E)$ 의 값이 0보다 작다면 'E가 H를 반입증한다'는 정성적인 판단을 내릴 수 있다. 이런 정성적인 판단은 입증/반입증/중립에 대한 판단에만 국한되지 않는다. 이와 더불어, 입증 측도는 다양한 증거와 다양한 가설들 사이의 관계를 서로 비교할 수 있게 해준다. 가령, 베이즈주의자들은  $C_P(H,E)$ 의 값과  $C_P(H^*,E)$ 의 값을 비교하여, E가 E와  $E^*$  중에서 무엇을 더 입증하는지 판단할 수 있으며, 비슷하게 E가 E와  $E^*$  중에서 무엇에 의해서 더 입증되는지 판단할 수 있다.

입증의 정도를 비교 판단하는 것과 관련된 여러 내용들 중에서 현재 주제와 밀접하게 관련된 것은 호의성(favoring)이라고 불리는

<sup>6) [</sup>표 1]에서 제시되는 다섯 가지의 입증 측도의 후보들 외에도 무척 다양한 입증 측도들이 제안되었다. [표 1]보다 좀 더 다양한 입증 측도들의 후보들은 Park (2014, p. 3959)에서 찾아볼 수 있다.

것이다. 그것은 하나의 증거가 두 개의 가설 중에서 무엇을 더 입증하는지에 대한 판단을 나타내는 것으로 입증 측도를 이용해 다음과 같이 정의될 수 있다 (Fitelson 2007, 2011).

### 호의성(favoring):

 $C_P(H^*,E) < C_P(H,E)$ 인 경우 그리고 그런 경우에만 증거 E는 가설  $H^*$ 보다 가설 H에 호의적이다.

여기서 우리는 한 가지 사실에 주목할 필요가 있다. 그것은 E가  $H^*$ 보다 H에 더 호의적이라는 것이 E는 H를 입증하지만 E는  $H^*$ 를 반입증한다는 것을 함축하지 않는다는 점이다. 즉 E가  $H^*$ 보다 H에 더 호의적이지만, 다음과 같은 경우들이 성립할 수 있다.

- (a)  $0 < C_P(H^*, E) < C_P(H, E);$
- (b)  $C_{P}(H^*, E) < C_{P}(H, E) < 0;$
- (c)  $C_{P}(H^*, E) < 0 < C_{P}(H, E)$ .

위의 경우들 중에서, (a)는 E가 H와 H\*를 모두 입증하지만, E가 H\*보다는 H에 호의적인 경우를 나타낸다. (b)는 E가 H와 H\*를 모두 반입증하지만, E가 H\*보다는 H에 호의적인 경우를 나타낸다. 마지막으로 (c)는 E가 H를 입증하고 H\*를 반입증하여, E가 H\*보다는 H에 호의적인 경우를 나타낸다. 이렇듯 증거가 여러 가설들 중 어떤 가설에 호의적인지 여부는 그 증거가 해당 가설들을 입증하는지, 반입증하는지, 중립적인지와 무관하다. 특히, 어떤 증거가 주어진 두 가설을 모두 입증하더라도 그 둘에 대해서 동일하게 호의적인 것은 아니다.

이런 특징은 앞으로 우리가 논의하게 될 '지각적 독단론과 베이

즈주의 입증 이론 사이의 관계'와 관련된 흥미로운 점을 시사한다. 2절에서 살펴본 "지각적 독단론과 베이즈주의 입증 이론이 서로 충돌한다."는 화이트의 주장은 어떤 대상이 손처럼 보인다는 지각 경험(A)이 그것이 진짜 손이라는 가설(H)과 정교한 가짜 손이라는 가설(F) 모두 입증한다는 사실에 의존한다. 하지만 앞에서 언급한 대로, 이런 사실이 "해당 지각 경험이 이 둘 모두에 대해서 동일하게 호의적이다."는 것을 함축하지는 않는다. 따라서 베이즈주의자들의 호의성 이론이 "지각 경험은 가짜 손 가설보다는 진짜 손 가설에 호의적이다."는 것을 보여준다면 지각적 독단론과 베이즈주의 입증 이론이 서로 충돌한다는 화이트의 주장은 약화될 것이다. 과연 그런가?

## 4. 지각적 독단론에 대한 베이즈주의적 옹호

우선, 베이즈주의 입증 이론에 따랐을 때 지각 경험 A가 진짜 손 가설 H을 입증하는 정도와 지각 경험 A가 가짜 손 가설 F를 입증하는 정도를 계산해보자. 앞에서 언급되었듯이, 화이트 논변에서 가정된 것은 다음 두 가지였다.

$$0 < P(A) < 1; P(A|H) = P(A|F) = 1.$$

그럼 이 가정과 확률계산규칙에 의해서 다음이 성립한다.

$$P(H \land A) = P(H)P(A|H) = P(H);$$
  

$$P(H \land \neg A) = P(H)P(\neg A|H) = 0;$$
  

$$P(\neg H \land A) = P(A) - P(H \land A) = P(A) - P(H);$$
  

$$P(\neg H \land \neg A) = P(\neg A) - P(H \land \neg A) = P(\neg A).$$

그리고 (앞에서 이미 언급했듯이) 이 결과에 의해서 다음이 성립한 다.

$$\begin{split} P(H|A) &= \frac{P(H \land A)}{P(A)} = \frac{P(H)}{P(A)}; \quad P(H|\neg A) = \frac{P(H \land \neg A)}{P(\neg A)} = 0; \\ P(A|H) &= 1; \qquad \qquad P(A|\neg H) = \frac{P(\neg H \land A)}{P(\neg H)} = \frac{P(A) - P(H)}{1 - P(H)}. \end{split}$$

그럼, 다음이 성립한다.

$$\begin{split} r_P(H,A) &= \ln \left( \frac{P(H|A)}{P(H)} \right) = \ln \left( \frac{P(H)/P(A)}{P(H)} \right) = \ln \left( \frac{1}{P(A)} \right); \\ l_P(H,A) &= \ln \left( \frac{P(A|H)}{P(A|\neg H)} \right) = \ln \left( \frac{1}{P(A|\neg H)} \right) = \ln \left( \frac{1-P(H)}{P(A)-P(H)} \right); \\ d_P(H,A) &= P(H|A) - P(H) = P(H) \left( \frac{1}{P(A)} - 1 \right); \\ \tau_P(H,A) &= P(H \land A) - P(H)P(A) = P(H)(1-P(A)); \\ s_P(H,A) &= P(H|A) - P(H|\neg A) = \frac{P(H)}{P(A)}. \end{split}$$

주요 입증 측도들에 의해서 측정된 지각 경험 A가 가짜 손 가설 F를 입증하는 정도도 비슷한 방식으로 계산된다. 그 계산 결과들은 [ 표 2 ]에 요약되어 있다.

[표 2] 지각경험 A가 가설 H와 가설 F를 입증하는 정도 비교

	A가 가설 $H$ 를 입중하는 정도	A가 가설 $F$ 를 입중하는 정도
그룹 1	$r_P(H,A) = \ln\left(\frac{1}{P(A)}\right)$	$r_P(F,A) = \ln\left(\frac{1}{P(A)}\right)$
그룹 2	$l_P(H\!,\!A) = \ln\!\left(\frac{1 - P(H\!)}{P(A) - P(H\!)}\right)$	$l_P(F,A) = \ln \left( \frac{1 - P(F)}{P(A) - P(F)} \right)$
	$d_P(H,A) = P(H) \left(\frac{1}{P(A)} - 1\right)$	$d_P(F,A) = P(F) \bigg( \frac{1}{P(A)} - 1 \bigg)$
	$\tau_P(H,A) = P(H)(1 - P(A))$	$\tau_P(F,A) = P(F)(1 - P(A))$
	$s_{P}(H,A) = \frac{P(H)}{P(A)}$	$s_P(F,A) = \frac{P(F)}{P(A)}$

역할에 있다. [ 표 2 ]에서 잘 드러나듯이, 입증 측도  $r_P$ 에서는 P(H)와 P(F)가 아무런 역할을 하지 못한다. 하지만 그룹 2에 속한 입증 측도들은 이와 다르다. 이 그룹에 속한 입증 측도들에서는 진짜 손 가설과 가짜 손 가설의 사전 확률이 나름의 역할을 하고 있다.

특히, P(H)가 P(F)보다 더 크다면, 그룹 2에 속한 입증 측도들을 이용해서 측정된 지각 경험 A가 진짜 손 가설 H를 입증하는 정도는 지각 경험 A가 가짜 손 가설 F를 입증하는 정도보다 더 크다. 입증 측도  $d_P$ ,  $\tau_P$ ,  $s_P$ 에 대해서 이 사실이 성립한다는 것은 분명하다. 그리고  $l_P$ 에 대해서도 이 사실이 성립한다. 이를 확인하기 위해서, P(F) < P(H)라고 가정해 보자. 이와 더불어, 화이트의 논변이 의존하는 가정은 다음을 함축한다.7)

<sup>7)</sup> 여기서  $l_P(H,A)$ 와  $l_P(F,A)$ 가 잘 정의되어 있다는 것이 가정되었다. 그럼, 다음이 성립할 수밖에 없다.

<sup>(</sup>i) P(H) < P(A); P(F) < P(A).

이제 P(F) < P(H)를 가정하자. 한편, 확률계산규칙에 의해서

<sup>(</sup>i)  $0 \le P(H|A) \le 1$  그리고 화이트의 가정에 의해서 P(A|H) = P(A|F) = 1과 P(A) < 1이 성립한다. 그럼 베이즈 정리에 의해서 다음이 도출된다.

(d) 
$$0 \le P(F) < P(H) < P(A) < 1$$
.

우리의 목적은 P(F) < P(H)인 경우  $l_P(F,A) < l_P(H,A)$ 라는 것을 증명하는 것이다. 그럼 이를 위해서는 P(F) < P(H)인 경우 다음이 성립한다는 것을 증명하는 것으로 충분하다:8)

(e) 
$$\frac{1 - P(H)}{P(A) - P(H)} - \frac{1 - P(F)}{P(A) - P(F)} > 0.$$

약간의 수학 계산을 통해 우리는 (e)의 좌변은 다음과 같이 변형될 수 있다는 것을 알 수 있다.

(f) 
$$\frac{(P(H) - P(F))(1 - P(A))}{(P(A) - P(H))(P(A) - P(F))}$$

(d)를 고려할 때, 위 (f)가 0보다 크다는 것은 분명하다. 따라서 P(H)가 P(F)보다 더 크다면  $l_P$ 를 이용해서 측정된 지각 경험 A가 진짜 손 가설 H를 입증하는 정도는 지각 경험 A가 가짜 손 가설 F를 입증하는 정도보다 더 크다.

우리는 3절에서 설명된 호의성 개념을 이용해 위에서 언급된 입 증 측도의 특징들을 다음과 같이 재서술할 수 있다.

(ii) 
$$P(H|A) = \frac{P(H)}{P(A)}$$

그럼 (i)와 (ii), (iii)에 의해서  $0 \le P(H) < P(A)$ . 동일한 방식으로  $0 \le P(F) < P(A)$ 를 도출할 수 있다. 그럼 P(F) < P(H)라는 가정에 의해서  $0 \le P(F) < P(H) < P(A) < 1$ 가 도출된다.

<sup>8)</sup> 자연 로그 ln의 밑은 1보다 크고,  $0 \le P(F) < P(H) < P(A) < 1$ 라는 사실을 기억하라.

- 그룹 1에 속한 입증 측도들에 따르면, 지각 경험 A는 진짜 손 가설 H와 가짜 손 가설 F 중 그 어느 것에도 호의적이 지 않다.
- 그룹 2에 속한 입증 측도들에 따르면, 가짜 손 가설 F의 사전 확률보다 진짜 손 가설 H의 사전 확률이 더 크다면 지각 경험 A는 F보다는 H에 호의적이다.

3절에서 언급했듯이, 베이즈주의자들이 "지각 경험은 가짜 손 가설보다 진짜 손 가설에 더 호의적이다."는 것을 보여줄 수 있다면, 베이즈주의와 지각적 독단론 사이의 긴장은 다소 완화된다. 그렇다면, 위의 특징들을 고려할 때, 지각적 독단론을 수용하고자 하는 베이즈주의자들, 혹은 화이트의 논변을 비판하고자 하는 베이즈주의자들이 해야 할 일은 다음 두 가지이다. 첫째, 그들은 그룹 1에속한 입증 측도보다는 그룹 2에 속한 입증 측도가 더 훌륭하다는 것을 논증해야 한다. 둘째, 가짜 손 가설의 사전 확률보다 진짜 손가설의 사전 확률이 더 크다는 것을 논증해야 한다.

흥미롭게도 이 두 가지는 베이즈주의 입증 이론과 관련된 가장 격렬한 두 가지 논쟁을 반영하고 있다. 그 두 가지는 '입증 측도를 결정하는 문제'와 '사전 확률의 문제'이다. 이런 점에서 화이트의 "지각적 독단론과 베이즈주의가 서로 충돌한다."는 주장은 베이즈주의 입증 이론의 핵심적인 문제와 밀접한 관련이 있다고 말할 수 있다. 그러나 베이즈주의 입증 이론에서 이 두 가지가 지속적으로 논쟁거리라는 사실은 어떤 형태의 베이즈주의 입증 이론은 지각적 독단론과 그다지 긴장관계에 있지 않을 수 있다는 것을 시사한다. 예를 들어,  $l_p$ 가 가장 훌륭한 입증 측도이며 진짜 손 가설의 사전 확률이 가짜 손 가설의 사전 확률보다 더 크다는 것이 허용될 수 있다고 생각하는 베이즈주의 입증 이론가는 화이트의 주장을 그리

심각하게 받아들이지 않을 것이다. 왜냐하면 그런 입증 이론에 따르면 지각 경험은 가짜 손 가설보다 진짜 손 가설에 더 호의적이기 때문이다.

사실 그룹 1에 속한  $r_P$ 가 적합한 입증 측도가 아니라는 논증은 꽤 많이 존재한다. 가령 화이텔슨과 엘스는 가설과 증거 사이의 대 칭성 관계를 고려하여  $r_P$ 가 적합하지 않은 입증 측도라는 것을 논 증한다 (Fitelson and Eells 2002). 뿐만이 아니라 화이텔슨은 증거적 독립성 개념을 이용하여  $r_P$ 를 적합한 입증 측도에서 배제한다 (Fitelson 2001b). 이와 더불어 필자 역시 다른 논문에서 협동적 믿음 갱신의 특징을 포착할 수 없다는 이유에서  $r_P$ 를 배제하였다 (Park 2014). 이 외에도 많은 다양한 이론가들이  $r_P$ 를 배제하고 있다. 물론 이런 이론가들 중 몇몇은  $r_P$ 를 거부하는 대신에 그룹 2에 속한 입증 측도 중 하나가 가장 훌륭하다고 논증하기도 한다. 의 이런 점에서 베이즈주의 입증 이론에서  $r_P$ 를 거부하고 그룹 2에 속한 입증 측도를 수용하는 것은 그리 부담스러운 일은 아닌 듯하다.

그렇다면, 진짜 손 가설의 사전 확률이 가짜 손 가설의 사전 확률보다 더 크다고 생각할 이유가 있는가? 이와 관련해 화이트의 다음과 같은 서술은 흥미로운 점을 시사한다.

손을 잃은 사람들이 이 세계에 있다는 것은 확실하다. 그리고 의심할 바 없이 그들 중에는 앞에서 흔들면 진짜 손과 구별할 수없을 정도로 정교한 플라스틱으로 된 의수를 가지고 있는 사람들도 있다. p를 이 세계에 있는 사람들의 수라고 하자. 그리고 f를 가짜 손을 가지고 있는 사람들의 수라고 하자. 그리고 h를 손을 가지고 있는 사람들의 수라고 하자. 그리고 h를 손을 가지고 있는 사람들의 수라고 하자. 그리고 우리가 이러저러한 방식으로 이 수들을 배웠다고 가정하자. 어떤 여성이 코트 주머니에

<sup>9)</sup> Fitelson (2001), Fitelson and Eells (2002), Park (2014)는 모두 다양한 입증 측도의 후보들 중에서 l<sub>P</sub>가 가장 적합하다고 주장한다.

손을 넣고 걸어간다. 그녀가 진짜 손을 가지고 있는지, 가짜 손을 가지고 있는지, 아니면 팔에 아무 것도 없는지에 대한 어떤 정보 도 가지고 있지 않다. 이런 상황에서, 그녀의 팔에 무엇이 있는 지에 대해 판단하기 위해서 우리가 해야 할 것은 모집단에 대 한 일반적인 통계치를 이용하는 것뿐이다. 그럼, 우리는 그녀가 가짜 손을 가지고 있는 것은 아니라는 것에 대해서 1-f/p의 신 념도를 가지게 된다. 이제 그녀가 손처럼 보이는 것을 흔들고 있 다고 생각해보자. 이 순간 우리는 그녀의 팔에 아무 것도 없는 것은 아니며, 지금 흔들고 있는 것은 진짜 손이거나 가짜 손이라 는 것을 알게 된다. 그럼, 그녀가 가짜 손을 가지고 있는 것은 아 니라는 것에 대한 우리의 신념도는 이제 1-f/(f+h)가 된다. 모든 사람이 진짜 손을 가지고 있거나, 가짜 손을 가지고 있는 것은 아니므로, 즉 f+h < p이므로, [1-f/(f+h)] < [1-f/p]가 성립한다. 다시 한 번 우리는 손처럼 보이는 것을 관찰했을 때 그녀가 가짜 손을 가지고 있는 것은 아니라는 것에 대한 우리 의 신념도는 감소한다는 것을 알 수 있다. (White 2006, pp. 536-537, 강조는 필자.)

이 인용문에서 화이트는 일반적인 통계적 사실을 사용해 지각적 독 단론이 베이즈주의 입증 이론과 충돌한다는 것을 보여주고자 한다. 또한 그는 우리가 이와 비슷한 판단을 내리기 위해서는 위 인용문 과 비슷한 방식으로 통계적 사실들에 의존할 수밖에 없다고 말한 다. 나는 이 주장에 동의한다. 위 인용문에서 화이트가 했던 대로, 사전 확률을 결정하기 위해서 우리는 통계적 사실에 의존할 수밖에 없다.

그럼, 생각해보자. 우리 세계에는 진짜 팔을 가진 사람들이 많은 가, 아니면 가짜 팔을 가진 사람들이 많은가? 아니면, 진짜든, 가짜든 어떤 팔도 가지고 있지 않은 사람이 많은가? 우리 세계의 일반적인 통계적 사실들을 고려할 때, 진짜 팔을 가진 사람들이 가짜팔을 가진 사람들보다 훨씬 더 많은 것은 분명하다. 그리고 이런통계적 사실들을 고려한다면, 진짜 손 가설의 사전 확률이 가짜 손가설의 사전 확률보다 더 크다고 말해야 할 것 같다. 더 나아가,

이런 점들로부터  $(r_P)$ 를 적합한 입증 측도라고 생각하지 않는) 베이 즈주의자들은 손처럼 보이는 지각 경험은 가짜 손 가설보다 진짜 손 가설에 더욱 호의적이라고 결론 내릴 것이다.

정리해보자. 화이트의 논증은 다음과 같았다.

지각적 독단론에 따르면 손처럼 보이는 지각 경험 A는 진짜 손 가설 H를 정당화하지만 이와 동일한 방식으로 가짜 손 가설 F를 정당화하지 않는다. 그러나 베이즈주의 입증 이론에 따르면 A는 H뿐만 아니라 F도 입증한다. 따라서 베이즈주의 입증 이론과 지각적 독단론은 서로 충돌한다.

## 5. 결론

나는 본 논문에서 지각적 독단론과 베이즈주의 입증 이론 사이의 관계를 다루었다. 특히, 이 둘이 서로 충돌한다는 화이트의 주장을 비판적으로 평가하였다. 그 결과, 베이즈주의와 지각적 독단론은 화이트가 생각했던 것만큼 긴장 관계에 있는 것은 아니라고 주장했다. 그 주장의 근거는 관련된 여러 사실들을 고려했을 때, 베이즈주의자들은 지각 경험이 가짜 손 가설보다는 진짜 손 가설에 더 호의적이라고 주장할 수 있기 때문이었다.

화이트 등 여러 철학자들이 제시한 "지각적 독단론과 베이즈주의 입증 이론이 서로 충돌한다."는 주장은 관련된 학자들로 하여금 지 각적 독단론과 베이즈주의 입증 이론 사이에 하나를 선택하거나 둘 모두 포기하도록 강요하는 것 같다. 하지만 나는 이 세 가지 이론 적 선택지 중에서 하나를 선택하는 것은 다소 조급하다고 생각한 다. 이렇게 생각하는 이유는 (본 논문에서 보여준 것과 유사한 방 식으로) 입증의 정도와 호의성이라는 개념을 이용한다면, 베이즈주 의 입장에서 지각적 독단론을 어느 정도 옹호할 수 있는 길을 찾 을 수 있는 듯 보이기 때문이다.

## 참고문헌

- 전영삼 (2012), "총체적 입증도, 입증도의 증가, 그리고 귀납의 방법 론", 『과학철학』 15(2), pp. 101-137.
- Carnap, R. (1962), Logical Foundations of Probability, Chicago: University of Chicago Press.
- Christensen, D. (1999), "Measuring Confirmation", *Journal of Philosophy* 96, pp. 437-461.
- Fitelson, B. (2001a), Studies in Bayesian Confirmation Theory, Dissertation, University of Wisconsin, Madison.
- Fitelson, B. (2001b), "A Bayesian Account of Independent Evidence with Applications", *Proceedings of the Philosophy of Science Association* 2001(3), S123-140.
- Fitelson, B. (2007), "Likelihoodism, Bayesianism, and Relational Confirmation", *Synthese* 156(3), pp. 473-489.
- Fitelson, B. (2011), "Favoring, Likelihoodism, and Bayesianism", *Philosophy and Phenomenological Research* 83(3), pp. 666-672.
- Fitelson, B. and Eells, E. (2002), "Symmetries and Asymmetries in Evidential Support", *Philosophical Studies* 107(2), pp. 129-142.
- Good, I. J. (1950), *Probability and the Weighing of Evidence*, London: Griffin.
- Keynes, J. (1921), A Treatise on Probability, London: Macmillan.
- Kung, P. (2010), "On Having No Reason: Dogmatism and Bayesian Confirmation", *Synthese* 177(1), pp. 1-17.
- Park, I. (2014), "Confirmation measures and collaborative belief updating", *Synthese* 191(16), pp. 3955-3975.
- Pryor, J. (2000), "The Skeptic and the Dogmatist", Noûs 34(4), pp.

517-549.

- Pryor, J. (2013), "Problems for Credulism", in Chris Tucker (ed.), Seemings and Justification: New Essays on Dogmatism and Phenomenal Conservatism, Oxford University Press.
- Schiffer, S. (2004), "Skepticism and the Vagaries of Justified Belief", *Philosophical Studies* 119(1-2), pp. 161-184.
- Silins, N. (2008), "Basic Justification and the Moorean Response to the Skeptic", in *Oxford Studies in Epistemology*, volume 2, OUP.
- Tucker, C. (2013), "Seemings and Justification: An Introduction", in Chris Tucker (ed.), Seemings and Justification: New Essays on Dogmatism and Phenomenal Conservatism, Oxford University Press.
- Weatherson, B. (2007), "The Bayesian and the Dogmatist", Proceedings of the Aristotelian Society 107 (1pt2), pp. 169-185.
- White, R. (2006), "Problems for Dogmatism", *Philosophical Studies* 131(3), pp. 525-557.

전북대학교 철학과 Chonbuk National University ipark.phil@gmail.com

## Perceptual Dogmatism and Bayesian Favoring

Ilho Park

The main objective of this paper is to examine critically White's claim that there is a conflict between Perceptual Dogmatism and Bayesian Theory of Confirmation. For this purpose, this paper is structured as follows: In Section 2, I will introduce White's argument. Section 3 is dedicated to explaining some elements of Bayesian Theory of Confirmation. In particular, I will provide an explanation of confirmation measures and Bayesian Favoring. Using these two conceptual apparatuses, it will be shown that, contrary to what White has thought, there is a way of supporting Perceptual Dogmatism by means of Bayesian Theory of Confirmation — in particular, Bayesian Theory of Favoring.

Key Words: Bayesian Theory of Confirmation, Perceptual
Dogmatism, Roger White, Favoring, Confirmation
Mearsures