

지위 달성을 위해 사용하는 위계협상전략은 개인의 특성에 따라 다르게 조정 된다

심 경 옥

전 우 영[†]

충남대학교 심리학과

신체적 그리고 비신체적 특성들은 인간 진화의 역사 동안 생존과 번식의 위한 경쟁과정을 통해 자연선택 되어져왔기 때문에 이들 개인 특성은 경쟁능력과 연관성이 있을 가능성이 높다. 본 연구는 위계협상전략 척도를 이용하여 사회적 성공을 위해 선택하고 사용하는 행동전략이 신체적, 비신체적 특성에 따라 다르게 나타나는지, 그리고 이들 개인 특성들이 상호작용하여 전략의 선택과 수행에 영향을 미치는지를 살펴보았다. 그 결과 2D:4D 비율이 낮은(태내 테스토스테론 수준이 높은) 남성과 매력적인 체형 (low WHR)을 가진 여성들이 신체적 매력을 표출하는 위계협상전략을 더 자주 사용하였다. 성격특질과 관련하여, 남녀의 수단적 성격 특질은 기만/조작 전략을 제외한 모든 위계협상전략 요인을 예측한 반면, 표현적 특질은 사회적 네트워크 요인을 가장 잘 예측하였다. 게다가 수단적 특질과 표현적 특질이 상호작용하여 위계협상전략의 사용 빈도를 예측하였다. 즉 두 성격특질 수준이 모두 높을 때 남성은 신체적 매력을 표출하는 전략을 그리고 여성은 근면성과 지식을 표현하는 전략을 더 자주 사용하였다. 하지만 위계협상전략과 신체매력과의 관계성에 대한 성격특질의 조절효과는 관찰되지 않았다. 이들 결과는 사람들은 자신의 신체적 특성과 성격 특질을 인지하고 있고, 지위획득을 위해 사용하는 행동전략은 이들 개인 특성에 의해 다르게 조절된다는 것을 나타낸다.

주요어 : 신체매력(WHR과 SHR), 2D:4D, 수단적-표현적 특질, 위계협상전략

[†] 교신저자: 전우영, 충남대학교 심리학과, E-mail: wooyoung@cnu.ac.kr

위계적 사회 시스템에서 경쟁능력(competitive ability)은 높은 사회적 지위를 획득할 수 있는 능력을 나타내고, 이것은 곧 물질적 자원의 확보를 의미하기 때문에 생존과 번식을 위해 중요한 역할을 한다(Adler, Epel, Castellazo, & Ickovics, 2000; Buss, 2004; Gaulin & McBurney, 2001; Henrich and Gil-White, 2001; Houston & McNamara, 1998; Mazur, 1973; Wright, 1994). 구체적으로 높은 사회적 지위는 배우자에게 접근할 수 있는 우선권과 번식의 기회를 높일 뿐만 아니라 자손이 생식력이 있는 연령까지 성장하고 번식할 수 있는 가능성을 높인다. 이것이 결국은 자신의 번식 적응도(reproductive fitness, 생존과 번식 능력)를 높이는 결과를 낳는 것이다(Andersson, 1994; Fisher, 1930). 따라서 이런 장기적인 혈통 생존율(long-term lineage survival)을 높이는 경쟁능력은 인간 진화의 역사 동안 자연선택 되어 왔을 것이다.

이런 이유로 지위추구는 적응된 인간의 마음의 가능성성이 높다(Hogan & Hogan, 1991; Wright, 1994). 다르게 표현하면 지위추구는 생존과 번식성공(reproductive success)을 위해 경쟁하는 과정을 통해 형성되어져온 사회적 권위 모듈(social dominance module)이고, 인간 진화의 긴 역사를 통해 유전되어 온 인간 본성의 한 부분이라는 것이다(Cummins, 1998; Gaulin & McBurney, 2001; Hogan & Hogan, 1991; Huberman, Loch, & Onculer, 2004; Wright, 1994). 이런 주장을 뒷받침하는 증거는 지배위계(dominance hierarchy)는 인생 초기에 나타나고, 지도자가 없는 작은 집단에서도 자발적으로 발생하며, 그리고 이런 현상은 모든 인간 문화권에서 발견된다는 것이다(Buss, 2004; Campbell, Simpson, Stewart, & Manning, 2002; Kalma, 1991; Sluckin & Smith, 1977; Wright, 1994). 따라서 인간은 위계적 사회 시스템에서 지위 획득을 위해 특화된 인지 전략을 발달시켜 왔을 것이다(Cummins, 1998).

이와 동시에 경쟁능력이 있는 배우자를 선호함으로써 발생하는 선택압력(selection pressure, 유

기체가 특정 방향으로 진화하도록 하는 힘)이 경쟁 능력을 향상시키는 신체적, 비신체적 특성을 발달시키도록 했을 것이다(Darwin, 1871). 그렇다면 이들 개인 특성들은 사회적 성공을 위해 수행하는 구체적인 행동전략과 연관성이 있을 가능성이 높다. 따라서 본 연구는 사회적 성공을 위해 선택하고 사용하는 행동전략이 개인의 신체적, 비신체적 특성에 따라 다르게 나타나는지 그리고 이들 개인 특성들이 상호작용하여 전략의 선택과 수행에 영향을 미치는지를 살펴보았다.

지위획득을 위한 행동전략은 Kyl-Heku와 Buss(1996)가 개발한 위계협상전략척도를 사용하여 평가하였다. 위계협상전략척도는 사람들이 지위를 획득하거나 사회적으로 성공하기 위해 사용하는 구체적인 행동을 얼마나 자주 수행하는지에 대해 묻는 문항들로 구성되어 있다. 여러 연구들이 제시한 지위획득을 위한 결정요인인 신체적 강도와 크기(예, 체력과 근육발달), 사회적 네트워크(예, 친구 수, 사교집단 수), 리더십, 그리고 지식에 대해 묻는 문항들로 이루어져 있다(Campbell et al., 2002; Mueller, and Mazur, 1997; von Rueden, Gurven, & Kaplan, 2008). 상관관계 연구 결과에 의하면 위계협상전략의 사용은 사회적 지위를 예측하는 외향성과 정적관계성이 있었다(Anderson, John, Keltner, & Kring, 2001). 또한 여러 종류의 직무 환경과 단체를 대상으로 한 연구 결과에 의하면, 위계협상전략을 많이 사용하는 사람들이 사회적 지위의 산출측정지표(outcome measures)인 수입이 높고 승진할 가능성 이 더 높은 것으로 나타났다(Kyl-Heku & Buss, 1996; Lund, Tamnes, Moestue, Buss, & Vollrath, 2007).

신체적 특성

신체 매력(body attractiveness)

넓은 어깨와 가슴 그리고 좁은 힙, 즉 역삼각형 체형은 남성적 몸매(masculine body shape)를

나타내고, 큰 가슴과 가는 허리 그리고 넓은 힙은 여성적 몸매(feminine body shape)를 나타낸다. 이들 남녀의 체형은 순환 테스토스테론과 에스트로겐의 상대적 수준에 의해 조절된다 (Björntorp, 1987; Evans, Hoffman, Kalkhoff, & Kisseebah, 1983; Jasienska, Ziolkiewicz, Ellison, Lipson, & Thune, 2004; Singh & Singh, 2011; Vanderschueren et al., 2004). 구체적으로 테스토스테론은 허리와 상체에 지방이 축적되는 것을 촉진하고 하체에 지방이 축적되는 것을 막는 반면, 에스트로겐은 허리 부근에 지방이 축적되는 것을 억제하고 하체에 지방이 축적되는 것을 촉진시킨다. 또한 테스토스테론은 상체의 골격과 근육의 발달을 촉진한다(Bhasin, Woodhouse, & Storer, 2001; Crewther, Cook, Cardinale, Weatherby, & Lowe, 2011; Kasperk, Wakley, Hierl, & Ziegler, 1997). 따라서 남성적인 체형은 상대적으로 높은 순환 테스토스테론 수준을 나타내고, 여성적인 몸매는 상대적으로 높은 에스트로겐 수준을 반영한다.

남성의 남성적 몸매와 여성의 여성적 몸매는 최적의 골격발달(skeletal development)과 체지방 분포(body fat distribution)를 나타내고, 이성에 의해 매력적으로 평가될 뿐만 아니라, 배우자로 선호되는 특질이다(Barber, 1995; Carranza-Lia, Velasco Diaz, Olivares, Chan Verdugo, & Herrera, 2006; Dijkstra & Buunk, 2001; Dixson, Halliwell, East, Wignarajah, & Anderson, 2003; Evans et al., 1983; Henss, 1995; Jasienska et al., 2004; Kasperk et al., 1997; Law, Barker, Osmond, Fall, & Simmonds, 1992; Singh, 1993; Singh, 1995; Swami & Tovee, 2005; Vanderschueren et al., 2004). 그 이유는 이들 신체적 특성이 건강(예, 질병으로 인한 낮은 조기 사망률, 낮은 심장질환, 효율적인 면역 기능 등) 그리고 잠재적 생식력(예, 많은 성 파트너 수, 높은 임신 성공률 등)과 연관성이 있기 때문일 것이다(Björntorp, 1993; Brown et al., 2008; Despres, Prudhomme, Pouliot, Trembley, & Bourchard, 1991; Folsom et al., 1993; Lapidus et

al., 1984; Singh, 1995; Wass, Waldenstrom, Rossner, & Hellberg, 1997; Welborn, Dhaliwal, & Bennett, 2003; Zaadstra et al., 1993). 우수 유전자 가설에 의하면(good genes hypothesis), 유전자형(genotype)과 표현형(phenotype)의 우수성을 알리는 체형을 가진 사람들이 매력적으로 지각되고, 이성에 의해 선호되며, 그리고 번식을 위한 경쟁에서 상대 경쟁자보다 더 성공적이다(Barber, 1995; Gangestad & Simpson, 2000; Zahavi, 1975).

따라서 이성에 의해 선호되는 특질들(예, 매력적인 체형, 얼굴 등)은 서열 경쟁에서 장점으로 작용할 가능성이 높다. 많은 독립적인 연구들은 어떻게 신체매력이 사회적 성공에 장점으로 작용하는지에 대한 증거를 제공하였다. 예를 들어 신체적으로 매력적인 사람들은 우수한 특성과 능력을 소유하고 있는 것으로 여겨지고, 친구, 배우자, 그리고 동료로써 선호도가 높다 (Langlois et al., 2000; Sprecher & Regan, 2002; Sugiyama, 2005). 뿐만 아니라 이들은 대인관계의 시작, 강화, 유지와 같은 사회적 교환(social exchange)에서 보다 관대한 대우를 받는다(Krupp, DeBruine, & Jones, 2011; Zaatari, Palestis, & Trivers, 2009).

실제로 신체매력이 지각된 우위나 사회적 지위, 그리고 수입과 관련이 있다는 연구 보고들이 있다. 예를 들어 남성적인 체형을 가진 남성들이 그렇지 않은 남성들에 비해 더 우월하고 지도자 같다고 평가된다(Campbell et al., 2002; Dijkstra & Buunk, 2001; Singh, 1995). 또한 어깨둘레와 힙 둘레 비율(shoulder/hip, SHR)이 높은 남성들이 낮은 남성들에 비해 신체적으로나 사회적으로 우월하다고 평가된다(Dijkstra & Buunk, 2001). 어깨둘레와 힙 둘레의 비율이 높은 것 (high SHR)은 남성적인 몸매를 나타내고, 이성에 의해 매력적으로 평가되며, 그리고 이런 특성을 지닌 남성들이 성 파트너도 더 많다(Dijkstra & Buunk, 2001; Gallup, White, & Gallup, 2007; Hughes, & Gallup, 2003; Shoup & Gallup, 2008). 또한 매력적인 신체를 가진 남성들이 사교모임

에서 인기도 많고, 책임지고 있는 직책도 많았다(Anderson et al., 2001). 수입과 관련하여 한 연구는 1973년에서 1982년 사이에 MBA 대학원을 졸업한 사람들을 추적 조사하였다. 그 결과 매력적인 남성들이 덜 매력적인 남성들에 비해 초임 연봉이 더 높았으며 근무 개월 수가 증가할 수록 임금 상승폭은 더 크게 증가하였다(Frieze, Olson, & Russell, 1991). 일관성이 낮기는 하지만 여성의 신체매력 또한 사회적 지위와 관련이 있다. 허리둘레와 힙 둘레의 비율(waist/hip, WHR)이 낮은, 즉 보다 여성적인 몸매를 가진 여성들이 덜 여성적인 몸매를 가진 여성들 비해 사회적으로 더 우월하다고 평가되고, 실제 사회경제적 지위가 높은 경우가 더 많았다(Adler et al., 2000; Dijkstra & Buunk, 2001). 또한 여성의 매력은 초임 연봉과는 유의미한 관계성이 없었으나 근무 개월 수가 증가할수록 임금의 상승폭은 매력적인 여성들이 덜 매력적인 여성들보다 더 크게 증가하였다(Frieze et al., 1991). 이들 결과는 매력적이라고 평가되는 남성의 남성적인 몸매와 여성의 여성적인 몸매는 경쟁 능력에 대한 사회적 신호일 가능성성이 있다는 것을 시사한다.

손가락 길이 비율

둘째손가락(검지)과 넷째손가락(약지) 길이의 비율(둘째손가락 길이/넷째손가락 길이, 2D:4D 비율)은 태아가 태내에서 노출된 테스토스테론과 에스트로겐의 상대적 비율을 나타내고, 그 비율은 평균적으로 남성이 여성보다 더 낮다(Manning, Scutt, Wilson, & Lewis-Jones, 1998; 심경옥 & 전우영, 2014a 2D:4D 리뷰논문 참고). 구체적으로 둘째손가락 길이가 넷째손가락에 비해 더 짧다는 것, 즉 2D:4D 비율이 낮다는 것은 태아가 에스트로겐에 비해 상대적으로 높은 수준의 테스토스테론에 노출되었다는 것을 나타낸다. 따라서 남성은 둘째에 비해 넷째손가락 길이가 긴 경우가 더 많고, 여성은 둘째가 넷째손가락 길이보다 더 길거나 두 손가락 길이가 같은 경우가 더 많다. 이런 남녀 차이는 테스토스

테론이 분비가 높고 뇌 발달이 활발히 일어나는 임신 초기에 결정되고, 그 이후 손가락 길이는 변화가 있더라도 2D:4D 비율은 다른 요인(예, 출생 후 체내를 순환하는 테스토스테론 수준)에 의해 영향을 받지 않고 일생 동안 비교적 안정적으로 유지된다(Malas, Dogan, Evcil, Desdicioglu, 2006; McIntyre, Ellison, Lieberman, Demerath, & Towne, 2005). 따라서 뇌 발달이 활발히 일어나는 시기에 태아의 신경구조와 기능을 조직화하는 바로 그 호르몬이 손가락 길이의 성장에도 영향을 주기 때문에 2D:4D 비율을 이용하여 태내 테스토스테론의 장기적인 행동적 효과를 간접적으로 살펴보는 것이 가능한 것이다.

2D:4D 비율이 태내 성호르몬의 상대적 수준을 나타낸다는 증거들이 있다. Lutchmaya와 동료들(2004)은 태아기 때 양수로부터 측정한 테스토스테론/에스트로겐의 비율이 높을수록 아동의 2D:4D 비율이 낮아진다는 것을 관찰하였다. 또한 유전적 변이로 인해 높은 수준의 태내 테스토스테론에 노출되는 선천성부신과형성(congenital adrenal hyperplasia, CAH) 여아와 여성들은 남성적인 2D:4D 비율을 가지는 반면, 안드로겐 수용체의 변이로 상대적으로 낮은 수준의 태내 테스토스테론에 노출되는 안드로겐 둔감성증후군(Androgen insensitivity syndrome) 남성들은 여성적인 2D:4D 비율을 가진다(심경옥 & 전우영, 2014a 2D:4D 리뷰논문 참고). 동물 연구들은 태내 성호르몬의 상대적 양과 2D:4D 비율에 대한 인과적 관계성에 대한 강력한 증거를 제공하고 있다(Feliciano, Niemitz, & Vogan, 2011; Talarovičová et al., 2009; Zheng & Cohn, 2011). 이들 연구는 임신 중인 어미 쥐에게 테스토스테론이나 에스트로겐을 처치하는 방법이나 안드로겐과 에스트로겐 수용체를 활성화하거나 차단하는 방법을 통해 태아가 노출되는 호르몬 수준을 조작하고, 출생 후 자손 쥐의 2D:4D 비율을 살펴보았다. 그 결과 테스토스테론 수준이 높아지거나 에스트로겐 수준이 낮아지면 2D:4D 비율이 낮아지고, 그 반대일 경우는 2D:4D 비율이 높아

지는 것으로 나타났다.

체형과 마찬가지로 태내 테스토스테론과 에스토로겐의 상대적 수준을 나타내는 손가락 길이 패턴 또한 경쟁능력과 연관성이 있다. 예를 들어 2D:4D 비율이 낮은 남성들(상대적으로 높은 태내 테스토스테론에 노출된 남성들)이 그 비율이 높은 남성들 보다 더 남성적이고 우월(dominant)하다고 평가된다(Manning, 2002; Neave, Laing, Fink, & Manning, 2003). 여성들 또한 2D:4D 비율이 낮은 여성들이 높은 여성들에 비해 자신을 더 적극적이고 경쟁적이라고 평가한다(Wilson, 1983). 심경옥과 전우영(2014b)의 2D:4D 비율에 대한 리뷰 결과에 의하면, 2D:4D 비율이 낮은 사람들이 높은 사람들에 비해 사회적 지위에 더 많이 몰두하고, 더 공격적이며, 지위 획득의 가능성을 높이는 위험 감수를 더 많이 한다. 이런 결과에 대해 진화 심리학자들은 공격성은 지위나 파워를 협상하고 증가시키기 위해 진화되어 왔고, 결국 동성 간의 경쟁에서 승리하고 배우자 생취를 위해 필요한 자원을 획득하는데 이점을 제공한다고 주장한다(Buss, 1988; Buss & Shackelford, 1997). 따라서 손가락 길이 비율은 개인의 지위추구와 경쟁능력을 나타내는 지표로 사용될 수 있다.

성격 특질

성격특질들 역시 지위추구 행동과 연관성이 있다. 특히, 개인 간 의사소통이나 관계적 행동(relationship behavior)과 밀접한 관련이 있는 성격 특질은 지위 달성과 상승을 위해 중요한 요소이다. 수단적 특질(instrumental trait)과 표현적 특질(expressive trait)¹⁰ 그 중 하나이다. 이들 성격특질은 사람들이 자신의 생각과 요구사항(needs)을 표현하고 사회적 상호작용을 시작하는 의사소통 방식과 그 외 사회적 행동 패턴 방식을 나타내는 일반화된 범주이다(Alberti & Emmons, 1997; Anderson & Martin, 1995; Richmond & McCroskey, 1990; Spence, Helmreich, & Stapp, 1974).

수단적 특질은 경쟁적, 독립적, 우월, 결단력, 자기주장, 자신감 등으로 특정 지위지며 적극성(assertiveness)으로 불리기도 한다(Pedhazur & Tetenbaum, 1979; Richmond & McCroskey, 1990; Spence et al., 1974). 이들 성격 특성은 지위 달성을 위해 중요한 자질이며, 사회적 그리고 물질적 세계로의 열정적 접근을 나타낸다(Anderson et al., 2001). 수단적 특질 수준이 높은 사람들은 다른 사람들에게 피해를 주지 않으면서 자신의 생각과 의견을 명확하게 표현하고 자신의 이익을 위해 행동하며, 자신의 권리를 당당히 주장한다(Alberti & Emmons, 1995; Richmond & McCroskey, 1992; Thompson & Ishii, 1990). 이들은 또한 대인 관계 형성과 소통에 뛰어나고, 경쟁력이 있다고 느끼며, 그리고 자신감이 있다(Alberti & Emmons, 1995). 따라서 수단적 성격특성은 지위 추구 행동과 획득을 촉진할 가능성이 높다고 할 수 있다.

리더십과 수단적 성격 특질과의 직접적 연관성에 대한 증거를 제시한 연구들이 있다. 예를 들어 수단성(instrumentality)은 자기보고 리더십과 정적인 상관관계가 있는 것으로 나타났다(Weathington, & Moldenhauer, 2008). 또한 수단적 특질이 높은 사람들이 지도자가 되는 경우가 많았고(Goktepe, & Schneier, 1989; Kent & Moss, 1994; Weathington & Moldenhauer, 2008), 집단 경쟁에서 증가한 성취행동을 보였다(Coutts, 1987). 실제 직무 환경에서도 수단적 특질 점수가 높은 남녀가 조직상 서열에서 더 높은 직위에 있는 것으로 나타났다(Fagenson, 1990). 이들 결과는 수단적 성격 특성이 지도자 출현을 잘 예측하는 변인이라는 것을 나타낸다.

다른 한편으로 표현적 특질은 이해, 온화, 공감, 보살핌, 친화성 등으로 특정 지위지며, 반응성(responsiveness)으로 불리기도 한다(Pedhazur & Tetenbaum, 1979; Richmond & McCroskey, 1990; Spence et al., 1974). 보살핌이나 공감과 같은 특질은 좋은 대인관계특성이기 때문에(Graziano & Tobin, 2002), 표현적 특질 또한 지위와 연관성이

있을 가능성이 높다. 표현적 특성이 높은 사람들은 타인의 감정이나 필요사항에 민감하게 반응하고 자신의 필요사항이나 관심사를 보류하면서 다른 사람의 관심사에 세심하게 반응한다 (Richmond & McCroskey, 1992; Thompson & Ishii, 1990). 이런 이유로 표현적 특질은 타인과의 협력을 촉진하고, 친구로서 그리고 업무 파트너로써 매우 좋게 평가받는다 (Hay, 1994; Michalski & Shackelford, 2010; Nettle, 2006).

하지만 너무 높은 수준의 표현적 특질은 지위 획득을 저해하는 요인으로 작용할 수도 있다. 그것은 자신의 이익과 관심사를 보류하면서 타인의 필요사항과 이익에 자신의 시간과 노력을 더 많이 투자하기 때문이다. 성 선택 이론(sexual selection theory)에 의하면, 번식 적응도는 사람들이 언제, 어떻게, 무엇을 위해 자신의 한정된 시간과 자원을 사용하는 가에 따라 달라진다. 이와 마찬가지로 진화론적 관점에서 보면, 표현적 특성이 아주 높은 사람들은 자신의 한정된 자원과 시간을 타인을 위해 더 많이 투자하기 때문에 높은 수준의 표현적 특질은 사회적 성공을 위해서 불리하게 작용할 수 있다. Nettle(2006)에 의하면 타인의 욕구를 충족시키기 위해 자신의 시간과 에너지를 많이 투자하는 것은 생존과 번식을 위해 결코 적응적인 전략이 될 수 없다. 예를 들어 공감적인 인지 방식은 사교생활을 위해서는 유용하게 작용할 수 있다. 하지만 타인에 의해 이용당할 가능성 역시 높아진다는 면에서 지위 획득과 상승을 위해 비용으로 작용할 가능성이 높다고 할 수 있다. 실제 높은 사회적 지위에 있는 사람들을 대상으로 한 연구 결과에 의하면, 타인을 위한 배려심이 많은 사람들 보다 사기꾼 기질과 공격적성이 높은 사람들이 지위를 위한 경쟁에서 더 유리한 것으로 나타났다 (Masters, 1998).

또한 표현적 특질 수준이 아주 높은 사람들은 협력과 대인관계 조화를 위해 경쟁을 피하는 경우가 많기 때문에 사회적 성공을 위해 기만적이고 조작적인 전략을 사용하는 표현성이

낮은 사람들과 경쟁하면 실패할 가능성이 높다 (Anderson et al., 2001). 하지만 다른 한편으로 표현성이 낮은 사람들은 타인과 어울리고 사회적 네트워크를 성공적으로 성사시키기 위한 능력이 낮을 수 있다. 따라서 표현적 특질과 지위는 뒤집힌 U 형태의 곡선 관계성(curvilinear relation)을 나타낼 가능성이 있다. 다르게 표현하면, 너무 낮거나 높은 표현성은 개인의 지위 달성(status attainment)의 기회를 저해할 수 있는 반면, 중간 수준의 표현성이 지위 달성을 위해 가장 유리하게 작용할 가능성이 있다는 것이다.

몇몇 독립적인 연구들은 지위에 대한 수단적 특질과 표현적 특질 간의 복합적 효과에 대한 증거를 제시하였다. 예를 들어 수단적 특질과 표현적 특질 둘 다 높은 사람들이 수단적 특질 점수가 높은 사람들과 마찬가지로 지도자가 되는 경우가 많았다 (Coutts, 1987; Kent & Moss, 1994). 또한 실제 리더십 지위에 있는 여성들이 수단적 특질과 표현적 특질 점수 둘 다 높은 경우가 많다 (Korabik, 1990). 이들 결과는 수단적 특질이 높은 사람들과 마찬가지로 수단성과 표현성 모두 높은 사람들이 높은 경쟁능력을 가지고 있다는 것을 나타낸다 (Kent & Moss, 1994; Weathington & Moldenhauer, 2008). 이것은 아마도 이들이 상황에 맞게 유연하게 행동하는 능숙한 의사소통자이기 때문이다 (McCroskey & Richmond, 1992). Guastello와 Guastello(2003)은 이들 두 가지 성격 특질을 가진 사람들이 정서지능이 높다는 것을 발견하였다. 정서지능은 사회적 상호작용에서 자신의 생각과 감정을 명확하게 표현하는 것과 연관성이 있다. 따라서 수단성과 표현성이 모두 높은 사람들은 상황에 맞게 유연한 행동을 할 뿐만 아니라 집단 응집력과 조화에 이익을 주는 친사회적인 방식을 이용하여 적극적으로 행동할 수 있는 능력이 있기 때문에 사회적 지위를 위한 경쟁에서 성공적일 가능성이 높다고 할 수 있다.

본 연구는 신체적 특성(신체매력과 2D:4D 비

율)과 성격특질(수단성과 표현성)이 사회적 지위 획득을 위한 행동전략인 위계협상전략을 선택하고 수행하는데 영향을 미치는지를 살펴보았다. 또한 표현성의 성격 특성에 근거하여, 표현성 수준과 위계협상전략과의 곡선관계성에 대해서도 살펴보았다. 진화 심리학자들은 사람들은 자신의 신체적 조건이나 사회-생태적 환경에 따라 성격 특질을 다르게 표출한다고 한다. 그리고 이런 성격특질의 개인 차이는 생존과 번식의 기회를 높이기 위한 심리적 메커니즘의 보정에 의한 것이라고 주장한다(Buss, 1991; Hawley, 2006; Lukaszewski, 2013; Tooby & Cosmides, 1990). 그렇다면 번식 적응도를 높이는 지위추구 행동과 신체매력과의 관계성은 성격 특질에 의해 조절될 가능성이 있다. 따라서 본 연구는 신체매력과 위계협상전략의 관계성에 대한 성격특질의 조절 효과도 살펴보았다. 이와 더불어 수단성과 표현성이 상호작용하여 위계협상전략의 사용을 예측하는지에 대해서도 살펴보았다.

방 법

연구대상

오른손잡이 119명의 남녀 대학생(남자 46명, 여자 73명)이 본 연구에 참가하였다. 오른손잡이 참가자들만을 선택적으로 연구에 참여시킨 이유는 2D:4D 비율 그리고 인지와 정서 반응이 손잡이에 따라 다르기 때문이다(Geschwind & Galburda, 1985; Sim, 2013). 평균적으로 왼손잡이들이 오른손잡이에 비해 2D:4D 비율이 낮은 경우가 더 많다(Sim, 2013). 남자의 평균 연령은 만 19.28세(20 - 30세, SD = 1.85)이고 여자의 평균 연령은 만 19.41세(17 - 40세, SD = 2.76)였다. 본 연구는 대학교의 기관생명윤리위원회(IRB)로부터 승인을 받아 수행하였다. 모든 참가자들은 참가 동의서에 사인하고 본 연구에 참여하였다.

자료수집 절차 및 측정

먼저 참가자들의 신체의 각 부위를 측정한 후 자기 보고 설문을 작성하도록 하였다.

신체 측정

신체 남성성과 여성성(Body masculinity and femininity)

허리둘레, 힙 둘레, 그리고 어깨 둘레는 0.1cm 정확도의 줄자를 이용하여 측정하였다. 허리둘레는 갈비뼈 바로 아래와 장골능(iliac crest) 사이로 배꼽을 지나가는 가장 가는 부위를 측정하였고 힙 둘레는 허리와 허벅지 사이 엉덩이의 가장 굵은 부위를 측정하였다. 어깨 둘레는 양쪽 어깨뼈(shoulder blade)를 지나는 너비가 가장 큰 부분을 측정하였다. 측정오차를 줄이기 위해 두 번 반복하여 측정하고 그 평균값을 이용하여 남녀의 신체 비율을 계산하였다. 급내상관계수(intraclass correlation coefficient, r_i)를 이용하여 신체 각 부위의 측정-재측정 신뢰도를 평가하였고, 남녀 모두 높은 것으로 나타났다($r_i = .982$ 에서 $r_i = .999$). 남성 참가자들의 체형은 어깨둘레/힙둘레(shoulder-to-hip ratio, SHR)로 계산하였고 여성 참가자들은 허리둘레/힙둘레(waist-to-hip ratio, WHR)를 계산하였다. WHR과 SHR은 그 비율이 높을수록 남성성이 높은 것이고, 낮을수록 여성성이 높은 것을 나타낸다. 본 연구에서는 여자의 SHR과 남자의 WHR은 측정하지 않았다. 그 이유는 WHR은 여성의 신체적 매력을 더 잘 나타내고, SHR은 남성의 신체적 매력을 더 잘 반영하기 때문이다(Dijkstra & Buunk, 2001; Hughes, Dispenza, & Gallup, 2004).

손가락 길이 비율

0.01mm 정확도의 디지털 캘리퍼(digital caliper)를 이용하여 둘째손가락 길이(second digit, 2D)와 네째손가락 길이(fourth digit, 4D)를 측정하였다. 각 손가락의 길이는 손가락의 가장 아래쪽 마디

주름으로부터 끝부분까지의 길이를 측정하였다. 측정오차를 줄이기 위해 각 손가락의 길이는 두 번 측정하고 두 값의 평균을 이용하여 손가락 길이 비율(둘째손가락 길이/넷째손가락 길이)을 계산하였다. 급내상관계수를 이용하여 각 손가락 길이의 측정-재측정 신뢰도를 평가하였고, 양 손 모두 높은 것으로 나타났다($r_1 = .967$ - $r_2 = .998$).

자기보고 설문

위계협상전략척도(Hierarchy Negotiation Tactic scales)

지위달성, 유지, 그리고 상승을 위한 행동전략을 평가하기 위해 Kyl-Heku와 Buss(1996)가 개발한 위계협상전략척도의 주요 전략인 21개 전략을 사용하였다. 신뢰도와 타당도는 Kyl-Heku와 Buss(1996) 그리고 Lund와 동료들(2007)에 의해 검증되었다. 21개의 전략은 지위를 결정하는 요인들과 관련 있는 항목 88개로 구성되어 있다. 참가자들은 사회적 성공을 위해 각 항목에 해당하는 행동을 수행할 가능성이 어느 정도인지에 대해 7점 척도로 평가하였다(1 = 가능성이 아주 낮다 to 7 = 가능성이 아주 높다)(자세한 내용은 Lund et al., 2007 참고).

다요인 리더십 설문(Multifactor Leadership Questionnaire)

직무환경에 있지 않은 대학생들의 위계협상전략 척도 점수가 실제 리더십과 관련이 있는지 그 효과성을 검증하기 위해 다요인 리더십 척도(MLQ)의 축소본으로부터 변혁적 리더십(transformational leadership)과 거래적 리더십(transactional leadership)을 발췌하여 사용하였다(MLQ; Bass and Avolio, 1992). 많은 연구들이 MLQ의 신뢰도와 타당도를 증명하였다. 높은 MLQ 점수는 여러 종류의 직무 환경과 단체에서 높은 리더수행과 관련이 있다(Bass, 1997). 또한 이들 리더십은 여러 가지 산출측정지표들(예, 효

과성과 직무동기)과 강한 상관관계가 있다(Bass & Avolio, 1994; Hetland & Sandal, 2003). 각 항목을 5점 척도로 평가하였다(0 = 전혀 아니다 to 4 = 항상은 아니지만 자주 그렇다).

개인속성 설문(Personal Attributes Questionnaire)

8개의 수단적 특질(instrumental traits)과 8개의 표현적 특질(expressive traits)을 개인 속성 질문지로부터 발췌하여 5점 척도로 평가하였다(1 = 전혀 그렇지 않다, 5 = 아주 그렇다) (PAQ; Spence, 1973). 수단적 특질에는 경쟁적, 독립적, 결단력 있는, 자신감 등, 그리고 표현적 특질에는 온화함, 보살핌, 친화성 등으로 구성되어 있다. PAQ는 성유형화(sex typing)와 성 스키마(gender schema)라기 보다는 사회적으로 바람직한 적극성과 반응성과 관련된 성격특질을 평가한다(Spence, 1993; Spence et al., 1974).

인구통계학 설문

위계협상전략의 선택과 수행에 영향을 미칠 수 있는 나이, 학교 평점 학점, 그리고 가족의 평균 월수입을 조사하였다. 이들 변인을 포함시킨 이유는 부모님의 사회경제적 지위 그리고 개인의 학업 성취도, 성취동기, 그리고 사회적 지위는 서로 상관되어 있고(Robbins et al., 2004; Sirin, 2005; Stewart & Roth, 2007), 나이는 전략 사용 빈도와 부적으로 상관되어 있기 때문이다(Lund et al., 2007). 평균 월수입은 10점 척도로 측정 하였다. 또한 자신이 학교에서 어느 정도 성공적인지(success at school)에 대한 자기 지각을 7점 척도(1 = 성공적이지 못하다 to 7 = 아주 성공적이다)로 평가하였다.

분석방법

각 변인들의 남녀 성차를 살펴보기 위해 t 검증을 수행하고, Pearson의 상관계수를 이용하여 각 변인들의 관계성을 분석하였다. 또한 회귀분

석의 곡선 추정을 이용하여 표현적 성격특질과 위계협상전략 간의 잠재적 곡선 관계성도 검증하였다. 마지막으로 신체 측정 변인들과 성격 변인들이 어떤 종류의 위계협상전략을 예측하는지와 이를 위계협상전략에 대한 독립변인들 간의 상호작용 효과를 평가하기 위해 위계적 다중 회귀분석을 수행하였다. 체형과 2D:4D 비율은 남녀 차이가 분명한 성적이형특질(sexual dimorphic trait)이기 때문에 모든 분석은 남녀를 분리하여 수행하였다.

결과

데이터 정리(Data reduction)

본 연구의 목적을 위해, 주성분 분석을 이용하여 21가지 전략을 베리맥스(varimax) 직각회전(orthogonal rotation)으로 요인분석을 수행하였다. 적재량(factor loading)이 0.32(10% 변량) 이상인 항목만을 각 요인에 포함시켰다(Tabachnick & Fidell, 2001). 표본 적절성을 나타내는 Kaiser-Meyer-Olkin 통계값은 0.81이었고, Bartlett 검증은 유의미하였다($p < .001$). 이 결과는 본 연구의 데이터가 요인분석하기에 적합하다는 것을 나타낸다. 상관관계 행렬의 결정계수는 6.391E-05로 기준값인 0.00001보다 더 큰 것으로 나타났다(Field, 2000). 따라서 다중공선성이 문제가 되지 않는다는 것을 확인하였다. 표본적절성 지수(MSA)를 이용하여 각 변인이 요인 분석하기에 적합한지 살펴보았고 모든 변인들이 .50 이상으로 요인분석하기에 적합한 것으로 나타났다. 분석 결과 Lund와 동료들(2007)이 보고한 3가지 요인(기만/조작, 사회성 표출/네트워크, 그리고 근면/지식)이라기보다는 5가지 요인이 추출되었다.

신뢰도 분석을 이용하여 각 요인에 적재된 항목들 간의 일관성을 검정하였다. 타인 편하기(Derogate others), 기만적인 자기촉진 사용하기(Use deceptive self-promotion), 뽐내기(Boast), 상

사 비위 맞추기(Ingratiate self with superiors), 타인 배척하기(Exclude others), 그리고 성행위 사용하기(Use sex)는 기만/조작(Deception/manipulation) 요인에 적재되었고(Cronback's $\alpha = .83$, 아이겐 값 = 5.31), 전체변량 중 18.5%를 설명하였다. 타인 돕기(help others), 우정 쌓기(cultivate friendships), 긍정적인 사회적 특성 표출하기(Display positive social characteristics), 그리고 사회 참여하기(Social participation)는 사회적 네트워크(Social network) 요인에 적재되었다(Cronback's $\alpha = .79$, 아이겐 값 = 4.22). 이 요인은 13.2%의 변량을 설명하였다. 열심히 일하기(Work hard), 조직하고 계획하기(Organize/Strategies) 그리고 지식 표출하기(Display knowledge)는 근면/지식(Industriousness/Knowledge) 요인에 적재되었고(Cronback's $\alpha = .68$, 아이겐 값 = 1.37), 설명변량은 11.0%였다. 4가지 전략, 자기입장 고수하기(Hold one's own), 직무 능력 향상시키기(Advance professionally), 교육이나 지식 획득하기(Obtain education/knowledge), 그리고 지도자 임무 맡기(Assume leadership)는 지도자 같은 행동(Leader-like) 요인에 적재되었고(Cronback's $\alpha = .71$, 아이겐 값 = 1.22), 10.2%의 변량을 설명하였다. 운동력 표출하기(Display athleticism), 이성의 관심 끌기(Attract opposite sex), 공세 취하기(Aggress) 그리고 외모 향상시키기(Enhance appearance) 전략은 신체적 매력(Physical appeal) 요인에 적재되었으며(Cronback's $\alpha = .61$, 아이겐 값 = 1.03), 9.7% 변량을 설명하였다.

기술통계

t-검증 결과 2D:4D 비율과 표현적 성격특질만이 유의미한 남녀 차이가 있었다(표 1). 남성들이 여성들에 비해 양손 2D:4D 비율이 더 낮았고(오른손 2D:4D, $t = -2.789$, $p = .006$; 왼손 2D:4D, $t = -3.326$, $p = .001$), 표현적 특질 점수도 더 낮은 것으로 나타났다($t = -2.290$, $p = .024$). 그 외에 다른 변인들에서는 유의미한 남녀 차이가 관찰되지 않았다.

표 1. 각 측정 변인들의 남녀 차이

	남자		여자		<i>t</i>
	평균	표준편차	평균	표준편차	
WHR	--	--	.74	.04	
SHR	1.32	.09	--	--	
오른손 2D:4D	.96	.03	.97	.03	-2.789**
왼손 2D:4D	.96	.03	.98	.03	-3.326***
수단성	3.65	.54	3.51	.47	.1468
표현성	3.76	.47	3.98	.52	-2.290*
변혁적 리더십	8.21	1.76	7.96	1.38	.886
거래적 리더십	8.11	1.91	7.85	1.73	.764
기만/조작 요인	2.97	1.08	2.71	1.07	1.272
사회적 네트워크 요인	5.48	.87	5.68	.83	-1.265
근면/지식 요인	5.30	.75	5.54	.64	-1.822
지도자 같은 행동 요인	5.55	.67	5.51	.84	.298
신체적 매력 요인	4.51	1.10	4.52	.64	-.063
성적	3.07	.66	3.11	.54	-.293
학교에서 성공	5.20	1.39	5.36	1.01	-.729

* $p \leq .05$, ** $p \leq .01$, *** $p \leq .001$

상관관계

신체적 특성과 관련하여, 남성의 2D:4D 비율과 여성의 WHR이 신체적 매력 요인과 관계가 있었다. 즉 2D:4D 비율이 낮은 남성과(오른손 2D:4D, $r = -.308$, $p = .037$; 왼손 2D:4D, $r = -.267$, $p = .073$) 매력적인 체형(low WHR)을 가진 여성들이($r = -.258$, $p = .028$) 신체적 매력을 표출하는 전략을 더 자주 사용하는 것으로 나타났다. 이들 관계성을 보다 면밀하게 조사하기 위해 신체적 매력 요인을 구성하고 있는 4가지 하위전략을 살펴보았다. 그 결과 남성의 2D:4D 비율과 신체적 매력 요인과의 관계성은 이성의 마음 끌기($r = -.320$, $p = .030$) 그리고 공세 취하기($r = -.316$, $p = .033$) 전략과의 관계성으로부터 발생한 것이었다. 반면 운동력 표출하기와

외모 향상시키기 전략은 2D:4D 비율과 관계성이 없었다. 즉 남자의 경우는 2D:4D 비율이 낮을수록 이성의 마음 끌기와 공세 취하기 전략을 더 자주 사용한다는 것이다. 여성의 경우 WHR과 신체적 매력 요인과의 유의미한 관계성은 이성의 마음 끌기 전략으로부터 발생한 것이었다($r = -.443$, $p < .001$). 그 외의 하위전략들과 WHR은 유의미한 관계성이 없었다. 따라서 매력적인 체형(low WHR)을 가진 여성들이 덜 매력적인 체형을 가진 여성들에 비해 이성의 마음 끌기 전략을 더 자주 사용한다는 것이다.

성격 특질과 관련해서는 수단적 특질이 4가지 요인(사회적 네트워크, 근면/지식, 지도자 같은 행동, 그리고 신체적 매력 전략)과 관계성이 있는 반면, 표현적 특질은 사회적 네트워크 요인과만 유의미한 관계가 있었다. 기만/조작 요인은

다요인 리더십 설문, 신체적 특성 그리고 성격 특질 중 어느 변인과도 유의미한 관계성이 없었다. 실제로 Lund와 동료들(2007)의 연구 결과에 의하면, 기만/조작 요인은 사회적 지위의 산출측 정지표인 수입을 유의미하게 예측하지 못하였으며 지위획득이나 상승을 위해 가장 비효율적인 위계협상전략인 것으로 나타났다. 따라서 추가적인 분석에는 포함시키지 않았다.

인구 통계학적 변인 중에서는 학교 평점 학점이 높을수록 그리고 자신이 학교에서 성공하고 있다고 지각할수록 근면/지식 전략을 더 자주 사용하였다. 또한 나이가 어릴수록 신체적 매력 전략을 더 많이 사용하는 것으로 나타났다 ($r = -.184, p = .045$). 가족의 월수입은 위계협상전략의 사용 빈도와 유의미한 상관관계가 없었다($r = .093, n.s.$).

표현적 특질과 위계협상전략 간의 U-shape 관계 성 검증

회귀분석의 곡선 추정을 이용하여 표현적 특질과 위계협상전략 간의 곡선 관계성을 검증하였다. 그 결과 남녀 모두 표현적 특질은 사회적 네트워크 전략과 직선관계성과 곡선관계성 모두 유의미한 것으로 나타났다. 곡선 관계성에서 남성은 평평한 U자형 형태로 나타난 반면 $F(2, 43) = 10.541, p < .001$, 여성은 평평한 뒤집힌 U자형 형태를 나타내었다 $F(2, 70) = 17.454, p < .001$. 하지만 곡선관계성보다 직선 관계성이 더 큰 것으로 나타났다 [남성: $F(1, 44) = 20.716, p < .001$; 여성: $F(1, 71) = 32.404, p < .001$]. 그 외 위계전략과 표현적 특질 간에는 어떠한 관계성도 유의미하지 않았다.

위계적 다중회귀

위계적 다중회귀분석을 이용하여 개인이 자신의 신체적 특성과 성격 특질에 따라 다른 종류의 위계협상전략을 선택하고 사용하는지를

살펴보았다. 또한 신체매력과 위계협상전략과의 관계성이 성격특질에 의해 조절되는지와 성격특질들이 상호작용하여 위계협상전략을 예측하는지도 살펴보았다. 학업 성적과 근면/지식 요인과의 정적 관계성과 나이와 신체적 매력 요인과의 부적 관계성을 고려하여 이들 두 변인을 통제변인으로 분석에 포함시켰다. 먼저 통제변인(나이와 성적)을 첫 단계에 투입하고, 신체매력(남성은 SHR 그리고 여성은 WHR), 오른손 2D:4D 비율, 그리고 성격특질을 둘째 단계에 투입하고, 마지막으로 신체매력 변인과 성격 특질의 상호작용과 성격 특질 간의 상호작용을 투입하였다. 변인들 간의 상호작용을 추가함으로써 발생할 수 있는 다중공선성 문제를 감소시키기 위해 모든 독립변인들을 표준화한 후 사용하였다. 4가지 전략 요인에 대해 개별적인 위계적 다중회귀분석을 수행하였다.

신체적 특성, 성격 특질, 그리고 위계협상전략과의 관계성

남성

표 3에 나타낸 것처럼, 혼재변인을 통제한 후 신체적 특성과 성격특질이 함께 위계협상전략 사용의 많은 부분을 설명하였다(25.8 - 53.6%). 수단적 특질은 4가지 위계협상전략 요인 모두를 잘 예측한 반면, 표현적 특질은 사회적 네트워크 요인을 가장 잘 예측하였다. 즉 수단적 특질 점수가 높은 남성들이 낮은 남성들에 비해 4가지 위계협상전략 모두를 더 자주 사용한 반면, 표현적 특질 점수가 높은 남성들은 사회적 네트워크와 관련이 있는 전략을 더 많이 사용하는 것으로 나타났다($\beta = .59, p < .001, sr^2 = .30$). 신체적 특성과 관련해서는, 2D:4D 비율이 낮은 남성들이 신체적 매력을 표출하는 전략을 사용할 가능성이 더 높았다($\beta = .27, p = .046, sr^2 = .07$). 남성의 신체매력의 정도를 나타내는 SHR은 어느 위계협상전략에 대해서도 예측력이 없었다.

표 2. 축정 변인들 간의 상관계수.

	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
SHR (1)		-.07	-.26	.07	.20	-.04	.14	.13	.19	.11	.11	-.05	.07
WHR (2)				.70***	-.05	.05	-.03	-.05	.05	-.08	-.31*	.03	-.14
오른손 2D:4D (3)	.12				.03	.15	.05	.12	.03	-.19	-.27	-.08	-.23
왼손 2D:4D (4)	.14	.62***											-.14
수단성 (5)	-.10	-.04		-.06			-.03	-.10	.49***	.45**	.52***	.49***	.28
표현성 (6)	-.04	.03		-.02	.09			-.06	.57***	-.01	.04	.14	.30*
기반조작 (7)	.12	.06		.11	.06		-.20		-.03	.16	.11	.44**	.10
사회적 배트워크 (8)	-.08	-.10		-.06	.39***		.56***		.43**	.58***	.34	.64***	-.24
근면/지식 (9)	-.18	-.06		-.12	.26*		.10		-.18	.48***	.43**	.34*	.46***
지도자 같은 행동 (10)	-.24*	-.14		-.08	.50***		.04		.36***	.50***	.46***	.34*	.31*
신체적 매력 (11)	-.26*	.04		.10	.57***		.08		.32**	.40***	.28*	.59***	.33*
다요인 타더십 (12)	-.22	.17		.03	.40***		.19		.12	.29*	.18	.44***	.48***
성적 (13)	-.07	.02		-.14	-.00		-.21		-.01	-.09	.36***	-.02	-.04
학교에서 성공 (14)	-.17	-.03		-.25*	.10		-.05		.04	.06	.44***	.13	.19

* p ≤ .05, ** p ≤ .01, *** p ≤ .001; 모든 검증은 양방향, 대각선의 위쪽 부분은 남자, 그리고 아래쪽은 여자의 상관계수.

표 3. 나이와 성적을 통제한 후 위계협상전략의 선택과 사용 빈도에 대한 신체적 그리고 성격특성의 효과(남성)

단계	예측변인	사회적 네트워크		근면/지식		지도자 같은 행동		신체적 매력	
		β	sr^2	β	sr^2	β	sr^2	β	sr^2
2	SHR	-.01	.00	.13	.02	.14	.02	-.01	.00
	오른손 2D:4D	-.08	.01	.12	.01	-.07	.01	-.27*	.07
	수단성	.50***	.24	.48***	.22	.50***	.24	.48***	.22
	표현성	.59***	.30	.11	.01	.03	.00	.15	.02
3	SHR*수단성	-.22	.03	-.02	.00	.04	.00	-.02	.00
	SHR*표현성	.05	.00	-.12	.01	-.23	.04	-.12	.01
	수단성*표현성	-.02	.00	.16	.01	.09	.00	.36*	.07
		R^2		.609		.425		.394	
		F(9, 35)		6.048***		2.871*		2.525*	
								3.267**	

* $p \leq .05$, ** $p \leq .01$, *** $p \leq .001$; sr^2 = 준부분 상관계수의 제곱(종속변인에 대한 각 독립변인의 고유 설명변량을 나타냄)

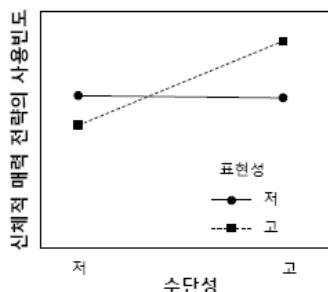


그림 1. 신체적 매력 전략의 사용에 대한 수단성과 표현성의 상호작용 효과(남성)

여성

흔재변인을 통제한 후 신체적 특성과 성격특질이 함께 위계협상전략 사용의 많은 부분을 설명하였다(9% - 39%, 표 4). 남성의 경우와 마찬가지로 수단적 특질은 4가지 위계협상전략 요인 모두를 잘 예측한 반면, 사회적 네트워크 요인을 가장 잘 예측한 변수는 표현적 특질이었다. 즉 수단적 특질 점수가 높은 여성들이 낮은 여성들에 비해 지위달성을 위해 모든 위계협상전략을 더 자주 사용하는 반면, 표현적 특질 점수가 높은 여성들은 사회적 네트워크와 관련된 전

략을 더 많이 사용한다는 것이다($\beta = .55$, $p < .001$, $sr^2 = .29$). 신체매력의 지표로 사용한 WHR은 두 가지 위계협상전략 요인을 유의미하게 예측하였다. 즉 보다 매력적인 몸매(lower WHR)를 가진 여성들이 지도자처럼 행동하는 전략과 신체적 매력을 표출하는 전략을 더 높은 빈도로 구사하였다. 남성의 경우와는 다르게 여성의 2D:4D 비율은 위계협상전략에 대한 예측력이 없었다.

상호작용 효과

남녀 모두 신체매력과 위계협상전략과의 관계성에 대한 성격특질의 조절효과는 관찰되지 않았다. 하지만 수단성과 표현성이 상호작용하여 위계협상전략의 사용을 예측하였다. 남성의 경우 수단성과 표현성이 상호작용하여 신체적 매력 요인을 예측하였다(그림 1, 표 3). 구체적으로 표현성 수준이 낮을 때는 수단성 수준과 상관없이 일정한 빈도로 신체적 매력을 표출하는 전략을 사용하는 반면, 표현성 수준이 높을 때는 수단성이 높아질수록 신체적 매력 전략의 사

표 4. 나이와 성적을 통제한 후 위계협상전략의 선택과 사용 빈도에 대한 신체적 그리고 성격특성의 효과(여성)

단계	예측변인	사회적 네트워크		근면/ 지식		지도자 같은 행동		신체적 매력I	
		β	sr^2	β	sr^2	β	sr^2	β	sr^2
2	WHR	-.03	.00	-.12	.01	-.21*	.04	-.22*	.05
	오른손 2D:4D	-.06	.00	-.01	.00	-.12	.01	.13	.12
	수단성	.32***	.10	.23*	.05	.46***	.21	.54***	.28
	표현성	.55***	.29	.17	.03	-.03	.00	.03	.00
3	WHR*수단성	-.08	.01	-.15	.02	-.04	.00	.11	.01
	WHR*표현성	-.08	.01	-.01	.00	.10	.01	-.12	.01
	수단성*표현성	.02	.00	.23*	.05	.07	.00	-.17	.02
		R^2		.494		.306		.329	
		F(9, 71)		6.736***		3.040**		3.371**	
								5.523***	

* $p \leq .05$, ** $p \leq .01$, *** $p \leq .001$; sr^2 = 준부분 상관계수의 제곱(종속변인에 대한 각 독립변인의 고유 설명변량을 나타냄).

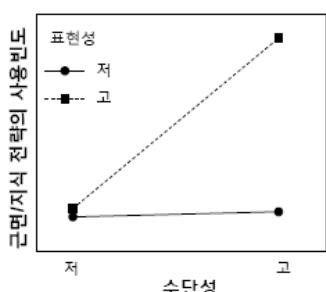


그림 2. 근면/지식 전략의 사용에 대한 수단성과 표현성의 상호작용 효과(여성)

용 빈도도 같이 높아졌다($\beta = .36$, $p = .047$, $sr^2 = .07$). 즉 수단성과 표현성 둘 다 높은 남성들이 신체적 매력을 표출하는 위계협상전략을 더 많이 사용한다는 것이다. 여성의 경우는 수단성과 표현성이 상호작용하여 근면/지식 전략을 예측하였다(그림 2, 표 4). 표현성 수준이 낮을 때는 수단성 수준과 상관없이 낮은 빈도로 근면/지식 전략을 사용하였다. 하지만 표현성 수준이 높을 때는 수단성이 높아질수록 지식표현 전략의 사용빈도도 함께 증가하였다($\beta = .23$, $p =$

.049, $sr^2 = .05$).

논의

본 연구는 지위달성, 유지, 상승을 위한 위계협상전략의 선택과 수행이 신체적 그리고 성격특질에 따라 다르게 나타나는지 살펴보았다. 예측한대로 참가자들은 그들의 신체적 특성과 성격특질에 따라 다른 종류의 위계협상전략을 선택하고 수행하였다. 즉 개인 특성을 가장 잘 드러내는 위계협상전략을 더 많이 사용하는 것으로 나타났다. 2D:4D 비율이 낮은(태내 테스토스테론 수준이 높은) 남성과 매력적인 체형(low WHR)을 가진 여성들이 신체적 매력을 표출하는 위계협상전략을 더 자주 사용하였다. 성격특질과 관련하여, 남녀의 수단적 성격 특질은 4가지 위계협상전략 요인을 예측하였다. 반면 사회적 네트워크 요인은 표현적 특질 점수가 높은 남녀가 가장 높은 빈도로 사용하는 것으로 나타났다. 게다가 수단적 특질과 표현적 특질이 상호

작용하여 위계협상전략의 수행에 영향을 주었다. 두 성격특질 수준이 모두 높을 때 남성은 신체적 매력을 표출하는 전략을 그리고 여성은 근면성과 지식을 표현하는 전략을 더 자주 사용하였다. 하지만 남녀의 신체매력과 위계협상전략과의 관계성에 대한 성격특질의 조절효과는 관찰되지 않았다. 이들 결과는 사람들은 자신의 신체적 특성과 성격 특질을 인지하고 있고, 지위획득을 위해 사용하는 전략은 이들 개인 특성에 따라 다르게 조절된다는 것을 나타낸다. 본 연구는 사람들은 지위달성과 상승을 위해 특화된 행동전략을 가지고 있으며, 이들 행동전략은 자신의 신체적 특성이나 성격특질에 대한 자기지각에 근거하여 서열경쟁에서 도움이 되는 자신만의 특화된 위계협상전략이라는 것을 제안한다.

남성들의 2D:4D 비율(태내 테스토스테론 수준)은 위계협상전략의 선택과 수행에 영향을 주는 것으로 나타났다. 하지만 선행연구의 결과 (Campbell et al., 2002; Dijkstra & Buunk, 2001; Singh, 1995)와는 다르게 남성의 체형 SHR은 위계협상전략과 유의미한 관계성이 없었다. 그렇다면 태내 테스토스테론 수준을 반영하는 2D:4D 비율은 위계협상전략 척도 점수와 관계가 있는 반면, 신체매력을 반영하는 SHR과는 유의미한 관계성이 없는 이유는 무엇인가? 이런 결과에 대해 추정되는 2가지 원인은 다음과 같다. 첫째 연구들 간 평가방법에서의 차이 때문일 수 있다. 본 연구는 참가자들에게 지위를 획득하거나 사회적으로 성공하기 위해 어떤 행동전략을 얼마나 자주 사용할 것인지에 대해 묻는 문항들로 이루어진 위계협상전략을 사용하여 신체적 특성과의 관계를 살펴보았다. 하지만 선행연구들은 체형(WHR 또는 SHR)의 비율을 조작하여 남성성 수준을 다르게 한 후 참가자들이 사진 속의 남성의 체형이 사회적으로 우월해 보이는지 또는 리더십이 어느 정도일 것 같은지를 평가하게 하였다. 즉 개인이 어떤 행동전략을 사용할 것인지를 묻는 것이 아니라, 다른 사람

들의 관점에서 지도자처럼 보이는지 아닌지를 묻는 것이다. 이런 측정방법에서의 차이가 일관적이지 못한 결과의 원인일 수 있다는 것이다. 둘째 신체적 매력 요인을 구성하고 있는 4가지 하위전략의 설문 항목들 때문일 수 있다. 먼저 운동력 표출하기와 공세 취하기 전략을 구성하고 있는 항목들(예, 스포츠에 능숙하기, 공격적이기, 경쟁자를 위협하기 등)은 신체적 역량(physical prowess)을 측정하는 것으로 2D:4D 비율과 연관성이 높은 특성들이다(심경옥 & 전우영, 2014a 리뷰논문 참고). 예를 들어 낮은 2D:4D 비율은 높은 체력(physical fitness), 운동 수행력(예, 축구 등), 그리고 공격성과 관계가 있다. 그리고 이성의 관심 끌기 전략은 2D:4D 비율과 생식력과의 관계성이 반영된 결과일 수 있다. 마지막으로 외모 향상시키기는 일반적으로 남성들이 여성들보다 사용 빈도가 낮은 행동전략이다(Lund et al., 2007). 따라서 신체적 매력 요인을 구성하고 있는 설문 문항들이 2D:4D 비율과 관련성이 높은 행동적 특성을 묻는 문항들로 구성되어 있기 때문에 SHR이라기 보다는 2D:4D 비율과 관계성이 있는 것으로 나타났을 가능성 있다.

2D:4D 비율이 낮은 남성들이 자신들의 경쟁 능력과 매력을 광고하는 공세취하기와 이성의 관심 끌기 전략을 더 높은 빈도로 사용한다는 것은 태내 테스토스테론과 남성의 경쟁적 공격성이나 성적 매력과의 연관성을 시사한다. 먼저 공세취하기 전략과 관련하여, 태내 테스토스테론 수준이 높은 남성들은 경쟁적 공격성이 높기 때문에(Bailey & Hurd, 2005; Gallup et al., 2007; Hampson, Ellis, & Tenk, 2008; Joyce et al., 2013), 이런 자신의 특성을 표출함으로서 선택적 이점을 누릴 수 있는 공세취하기 전략을 사용하여 지위획득의 가능성을 높이려하는 것 같다. 본 연구의 결과에 따르면 공격적인 행동 전략을 많이 수행하는 사람들이 다요인 리더십 척도에서 높은 점수를 받았다. 이 결과는 공격적인 행동 전략은 업무현장에서 성공하기 위해 적응적일 가

능성이 있다는 것을 나타낸다. 그러므로 2D:4D 비율이 낮은 남성이 서열경쟁을 위해 공격적인 행동을 더 많이 하고 그 결과 실제로 지위획득이나 상승에 성공적일 가능성이 높다는 것이다.

또한 2D:4D 비율이 낮은 남성들이 이성의 관심 끌기 전략을 더 많이 사용한다는 것은 이들이 자신이 성적으로 매력적이라고 지각하고 있기 때문일 것이다. 이 결과를 뒷받침하는 증거들이 있다. 여성들은 2D:4D 비율이 낮은 남성들을 보다 남성적이고 신체적으로 더 매력적이라고 평가하였으며 그리고 로맨틱한 파트너로써 더 많이 선택하였다(Neave et al., 2003; Roney & Maestripieri, 2004). 그리고 2D:4D 비율이 낮은 남성들은 여성들과의 간단한 대화중에도 적극적인 구애 행동을 하는 것으로 나타났다(Roney & Maestripieri, 2004). 또한 여성들에 의해 선호되는 남성성을 반영하는 지표들이 2D:4D 비율과 관계가 있다. 예를 들어 2D:4D 비율이 낮은 남성들이 높은 남성들에 비해 테스토스테론 수준이 더 높고 그리고 건강과 전반적인 남성성을 나타내는 지표인 손의 압력(handgrip strength)이 더 좋은 것으로 나타났다(Chatterjee & Chowdhuri, 1991; Fink, Thanzami, Seydel, & Manning, 2006; Gallup et al., 2007; Kallman, Plato, Tobin, 1990; Kritz-Silverstein & Barrett-Connor, 1994; Page et al., 2005). 이런 남성성의 특성을 지닌 남성들은 여성들에 의해 더 매력적이라고 평가된다. 따라서 2D:4D 비율이 낮은 남성들은 자신들이 지니고 있는 남성적인 특성을 여성들이 선호한다는 것을 인지하고 있기 때문에 이성의 관심을 끄는 전략을 사용하는 것이 지위획득이나 상승에 더 성공적일 것이라고 생각할 가능성이 있다. 이것이 결국 2D:4D 비율이 낮은 남성들이 이성의 관심 끌기 전략을 더 자주 사용하게 했을 것이다.

2D:4D 비율이 낮은 남성들의 성적매력에 대한 자기지각은 이성에 의해 선호되는 특성인 건강 그리고 생식력과의 연관성으로 인한 것일 수 있다. 진화론적 이론에 의하면, 남성의 매력

은 테스토스테론의 존 특질인 신체적 남성성에 따라 변하고(Johnston, Hagel, Franklin, Fink, & Grammer, 2001; Penton-Voak & Chen, 2004), 이성에 의해 선호되는 특질은 건강 그리고 생식력과 관련이 있다(Gangestad & Scheyd, 2005; Gangestad & Thornhill, 1997; Henss, 1995; Langlois et al., 2000; Singh, 1995). 실제로 2D:4D 비율은 남성의 건강과 잠재적 생식력과 관계가 있다. 건강과 관련하여, 2D:4D 비율은 비만이나 심장질환과 관련이 있다. 예를 들어 2D:4D 비율이 낮을수록 비만이 될 가능성이 더 낮을 뿐만 아니라 젊은 나이에 심근경색을 일으킬 가능성도 더 낮다(Fink, Neave, & Manning, 2003; Frederick, 2010; Manning & Bundred, 2001). 잠재적 생식력 면에서는, 2D:4D 비율이 낮은 남성이 높은 남성보다 정자 수가 더 많고 번식 성공률도 높은 경우가 더 많다(Manning et al., 2000; Manning et al., 1998).

여성들의 신체적 매력에 대한 자기지각 또한 지위 획득을 위한 전략을 선택하고 사용하는데 영향을 주는 것 같다. WHR과 사회적 지위에 대한 평가와 사회경제적 지위와의 관계성에 대한 선행연구 결과와(Adler et al., 2000; Dijkstra & Buunk, 2001)와 유사하게 보다 매력적인 체형(low WHR)을 가진 여성들이 덜 매력적인 체형을 가진 여성들에 비해 신체적 매력 요인과 지도자 같이 행동하기 요인에 포함된 전략을 더 많이 사용하였다. 성격특질과 비교했을 때, 여성의 신체적 매력(low WHR)이 이성의 관심 끌기 하위 척도를 가장 잘 설명하는 변인이었다(22%). 이들 결과는 여성들의 신체적 매력에 대한 자기지각이 지위 획득이나 상승을 위해 타인에 의해 선호되는 특질들을 활용하도록 촉진할 가능성이 높다는 것을 나타낸다.

여성들의 행동전략이 신체매력에 대한 자기지각에 의해 영향을 받을 수 있다는 것을 뒷받침하는 증거들이 있다. 먼저 보다 매력적인 체형(low WHR)을 가진 여성들은 덜 매력적인 체형(high WHR)을 가진 여성들에 비해 자신이 신

체적으로 더 매력적이라고 평가한다(Penton-Voak & Perrett, 2001; Singh, 2004). 그리고 이들은 이성의 관심을 끌기위해 적극적인 행동전략을 구사한다. 예를 들어 자신의 외모를 향상시키기 위해 옷이나 헤어스타일에 변화를 주거나 외모를 동료들에 비해 돋보이게 하는데 자신의 시간과 에너지를 더 많이 할애한다(Singh, 2004). 또한 자신이 매력적이라고 지각하는 여성들이 덜 매력적이라고 지각하는 여성들에 비해 유전자형이나 표현형이 우수한 남성을 더 많이 선호한다. 예를 들어 자신이 매력적이라고 지각하는 여성들이 남성적이고 대칭적인 체형을 가진 남성에게 보다 적극적으로 접근한다(Little, Burt, Penton-Voak, Perrett, 2001). 반면 신체적으로 덜 매력적인 체형(high WHR)을 지닌 여성들은 매력적인 체형(low WHR)을 지닌 여성들에 비해 남성성이 낮은 남성의 얼굴을 선호한다(Penton-Voak & Perrett, 2001). 즉 남성성에 대한 여성들의 선호가 자신의 신체적 조건에 따라 달라진다는 것이다. 그리고 이런 행동전략이 성공적인 경우가 많다(Singh, 2004). 이들 결과는 신체적 조건에 따른 차별화된 전략이 자신이 원하는 바를 쟁취할 가능성을 높일 수 있다는 것을 인지하고 있기 때문일 것이다.

이성의 마음 끌기 전략과 유의미한 관계성이 있는 여성의 WHR 또한 건강과 생식력과 연관성이 있다. 즉 WHR이 낮을수록 조기 사망률과 심혈관질환, 관상심장질환, 그리고 뇌졸중으로 인한 사망률이 더 낮다(Lapidus et al., 1984; Welborn et al., 2003). 생식력과 관련하여, 불임 클리닉에 참여하는 여성들 중 WHR이 낮은 여성들이 높은 여성들에 비해 체외 수정(in-vitro fertilization)이나 인공 수정(artificial insemination)에서 수정 성공률이 더 높다(Wass et al., 1997; Zaadstra et al., 1993). 그리고 여성의 WHR은 월경주기(menstrual cycle)에 따라 변화하는데 특히 에스트로겐 수준이 높아지는 즉, 임신 가능성이 높은 배란기에 WHR이 감소한다(Kirchengast & Gartner, 2002). 또한 임신 가능한 연령의 여성

들이 폐경 후 여성들에 비해 WHR이 더 낮다 (Soares, Piers, O'Dea, & Collier, 2000).

제다가 남녀 모두 성격특질에 따라 다른 종류의 위계협상전략을 사용하는 것으로 나타났다. 수단성이 높은 남녀들이 기만/조작을 제외한 4가지 위계협상전략 요인을 많이 사용하는 것으로 나타났다. 이 결과는 수단성의 특성인 경쟁력, 결단력, 자신감 그리고 적극성이 사회적, 물질적 세계로의 접근동기를 높이기 때문에 이들 위계협상전략을 높은 빈도로 사용하게 한 것으로 보인다. 다른 한편으로 사회적 네트워크 전략의 사용은 수단성이나 신체 측정들에 비해 표현성이 가장 잘 예측하였다. 아마도 표현성이 높은 남녀는 집단 내에서의 협력과 대인관계의 조화를 강조하고 실천하는 것이 자신의 지위를 높이는 가장 좋은 전략이라는 것을 인지하고 있기 때문일 것이다.

위계협상전략에 대한 성격특질의 상호작용에 대한 결과는 행동적 유연성을 반영하는 성격특질이 지위획득, 유지, 그리고 상승에 중요한 역할을 한다는 것을 나타낸다. 구체적으로 수단성(또는 적극성)과 표현성(또는 반응성)의 수준이 모두 높은 사람들이 지식표현 전략(여성의 경우)이나 신체적 매력(남성의 경우)을 표출하는 전략을 더 많이 구사하였다. 이 결과는 수단성과 표현성이 모두 높은 여성들은 집단 응집력과 조화에 이익을 주는 친사회적인 방식으로 자신의 지식을 적극적으로 활용하고 업무를 체계화 할 수 있기 때문에 지식표현 전략을 사용하는 것이 지위달성을 유리하다는 것을 인지하고 있기 때문일 것이다.

반면 수단성과 표현성이 모두 높은 남성들이 신체적 매력을 표현하는 전략을 더 많이 사용하는 것은 이들이 자신이 신체적으로 매력적이라고 지각하고 있기 때문일 것이다. 이를 지지하는 증거가 있다. 예를 들어 여성들은 적극성과 반응성이 모두 높은 남성들을 신체적으로 더 매력적이고 유능하다고 평가하고(Cramer, Cupp, & Kuhn, 1993), 단기적 데이트 상대로서 그리

고 장기적 배우자로서 더 선호하였다(Green & Kendrick, 1994). 또한 여성들은 친화성과 우월성이 모두가 높은, 즉 수단성과 표현성이 둘 다 높은 남성에게 성적으로 더 많이 끌린다고 평가하였다(Jensen-Campbell, Granziano, & West, 1995). 이것은 성격특성들이 신체적 매력 평가에 영향을 미치기 때문일 것이다(Kniffin & Wilson, 2004; Lewandowski, Aron, & Gee, 2007). 이들 결과는, 수단성과 표현성이 모두 높은 남성들은 상황에 적절한 유연한 행동을 할 가능성 높고, 이런 행동적 유연성이 남성의 신체적 매력을 돋보이게 할 수 있다는 것을 나타낸다. 결과적으로 이들 남성들은 자신이 여성들에 의해 매력적으로 지각된다는 것을 인지하고 있기 때문에 지위경쟁에서 자신의 매력을 표출하여 선택적 이점을 누릴 수 있는 위계협상전략을 더 많이 사용한다고 볼 수 있다.

본 연구는 몇 가지 제한점이 있다. 첫째 참가자들이 실제 직장이나 단체에 속해있는 직업인이 아니라 교육 현장에 있는 대학생들이라는 점이다. 이런 이유로 우리는 전략 사용의 직접적인 효과성(예, 직무직위와 승진, 임금)을 확인할 수 없었다. 하지만 위에서 살펴본 선형 연구들의 결과에 의하면, 위계협상전략을 많이 사용하는 사람들이 임금이 높고, 승진할 가능성이 높았다(Kyl-Heku & Buss, 1996; Lund et al., 2007). 또한 대학생들의 위계협상전략의 4개 요인의 점수는 여러 종류의 직무 환경과 단체에서 검증된 높은 리더수행과 관련이 있는 다요인 리더십 척도 점수와 정적관계성이 있었다. 따라서 본 연구의 결과는 사람들이 자신의 개인 특성에 따라 다른 종류의 위계협상전략을 사용하는 것이 효과적이며, 지위 획득의 가능성을 높인다고 볼 수 있다. 둘째, 우리는 번식 적응도와 연관성이 있는 변인들(예, 성 파트너 수)에 대한 위계협상전략 사용의 효과는 살펴보지 않았다. 따라서 향후 연구를 위해 우리는 전략 수행과 번식 성공과의 관계를 살펴볼 것을 권한다. 특히 전반적인 남성성의 지표인 악력(handgrip strength), 유

전적 우수성과 면역성을 나타내는 변동 비대칭과 전략 사용과의 관계를 살펴보는 것을 신체적 특성과 지위달성을 위해 사용하는 행동전략 간의 관계성에 대한 보다 심층적인 정보를 제공할 것이다.

참고문헌

- 심경옥, & 전우영 (2014a). 손가락 길이 비율의 심리학적 의미: 태내 테스토스테론의 지표로서의 2D:4D. *Korean Journal of Psychology: General*, 33, 737-764.
- 심경옥, & 전우영 (2014b). 손가락의 사회심리학: 2D:4D와 사회적 행동의 관계. *Korean Journal of Social and Personality Psychology*, 28, 1-21.
- Adler, N. E., Epel, E. S., Castellazzo, G., & Ickovics, J. R. (2000). Relationship of subjective and objective social status with psychological and physiological functioning: preliminary data in healthy white women. *Health Psychology*, 19, 586-592.
- Alberti, R. E., & Emmons, M. L. (1995). *Your Perfect Right: A guide to assertive living* (6thed.). San Luis Obispo: Impact Publishers.
- Anderson, C., John, O. P., Keltner, D., & Kring, A. M. (2001). Who attains social status? Effects of personality and physical attractiveness in social groups. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81, 116-132.
- Anderson, C. M., & Martin, M. M. (1995). Communication motives of assertive and responsive communicators. *Communication Research Reports*, 12, 186-191.
- Andersson, M. (1994). *Sexual Selection*. Princeton: Princeton University Press.
- Bailey, A. A., & Hurd, P. L. (2005). Finger length ratio (2D:4D) correlates with physical aggression in men but not in women. *Biological psychology*,

- 68, 215-222.
- Barber, N. (1995). The evolutionary psychology of physical attractiveness: Sexual selection and human morphology. *Ethology and Sociobiology*, 16, 395-424.
- Bass, B. M. (1997). Does the transactional-transformational leadership paradigm transcend organizational and national boundaries? *American Psychologist*, 52, 130-139.
- Bass, B. M., & Avolio, B. J. (1992). *Multifactor Leadership Questionnaire-Short Form 6S*, Center for Leadership Studies, State University of New York, Binghamton, NY.
- Bass, B. M., & Avolio, B. J. (1994). *Improving organizational effectiveness through transformational leadership*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications Inc.
- Bhasin, S., Woodhouse, L., & Storer, T. W. (2001). Hormones and sport. Proof of the effect of testosterone on skeletal muscle. *Journal of Endocrinology*, 170, 27-38.
- Björntorp, P. (1987). Fat cell distribution and metabolism. In R. J. Wurtman & J. J. Wurtman (Eds.), *Human Obesity* (pp.66-72). New York: New York Academy of Sciences.
- Björntorp, P. (1993). Visceral obesity: A "civilization syndrome." *Obesity Research*, 1, 206-222.
- Brown, W. M., Price, M. E., Kang, J., Pound, N., Zhao, Y., & Yu, H. (2008). Fluctuating asymmetry and preferences for sex-typical bodily characteristics. *PNAS*, 105, 12938-12943.
- Buss, D. M. (1988). The evolution of human intrasexual competition: tactics of mate attraction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 616-628.
- Buss, D. M. (1991). Evolutionary personality psychology. *Annual Review of Psychology*, 42, 459-491.
- Buss, D. M. (2004). *Evolutionary Psychology: the new science of the mind*. Pearson Education, Inc.
- Buss, D. M. & Shackelford, T. K. (1997). Human aggression in evolutionary psychological perspective. *Clinical Psychology Review*, 17, 605-619.
- Campbell, L., Simpson, J. A., Stewart, M., & Manning, J. G. (2002). The formation of status hierarchies in leaderless groups: The role of male waist-to-hip ratio. *Human Nature*, 13, 345-362.
- Carranza-Lira, S., Velasco Diaz, G., Olivares, A., Chan Verdugo, R., & Herrera, J. (2006). Correlation of Kupperman's index with estrogens and androgen levels, according to weight and body fat distribution in postmenopausal women from Mexico City. *International Journal of Fertility and Women's Medicine*, 51, 83-88.
- Chatterjee, S., & Chowdhuri, B. J. (1991). Comparison of grip strength and isometric endurance between the right and left hands of men and their relationship with age and other physical parameters. *Journal of Human Ergology*, 20, 41-50.
- Coutts, J. S. (1987). Masculinity-Femininity of self-concept: Its effect on the achievement behavior of women. *Sex Roles*, 16, 9-17.
- Cramer, R. E., Cupp, R. G., & Kuhn, J. A. (1993). Male attractiveness: masculinity with a feminine touch. *Current Psychology*, 12, 142-150.
- Crewther, B. T., Cook, C., Cardinale, M., Weatherby, R. P., & Lowe, T. (2011). Two emerging concepts for elite athletes. *Sports Medicine*, 41, 103-123.
- Cummins, D. D. (1998). Social norms and other minds: The evolutionary roots of higher cognition. In D. D. Cummins & C. Allen (Eds.), *The evolution of mind* (pp.30-50). New York: Oxford University Press.
- Darwin, C. (1871). The descent of man. *Great books*

- of the western world.
- Despres, J., Prudhomme, D., Poulit, M., Trembley, A., & Bourchard, C. (1991). Estimation of deep abdominal adipose-tissue accumulation from simple anthropometric measurements in men. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 54, 471-477.
- Dijkstra, P., & Buunk, B. P. (2001). Sex differences in the jealousy-evoking nature of a rival's body build. *Evolution and Human Behavior*, 22, 335-341.
- Dixon, A. F., Halliwell, G., East, R., Wignarajah, P., & Anderson, M. J. (2003). Masculine somatotype and hirsuteness as determinants of sexual attractiveness to women. *Archives of Sexual Behavior*, 32, 29-39.
- Evans, D. J., Hoffman, R. G., Kalkhoff, R. K., & Kissebah, A. H. (1983). Relationship of androgenic activity to body fat topography, fat cell morphology and metabolic aberration in premenopausal women. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 57, 304-310.
- Fagenson, E. A. (1990). Perceived masculine and feminine attributes examined as a function of individual's sex and level in the organizational power hierarchy: A test of four theoretical perspectives. *Journal of Applied Psychology*, 75, 204-211.
- Feliciano, P., Niemitz, E., & Vogan, K. (2011). Sexually dimorphic digits. *Nature Genetics*, 43, 928.
- Field, A. (2000). *Discovering statistics using SPSS for windows: Advanced techniques for the beginner*. Sage Publications Inc.
- Fink, B., Neave, N., & Manning, J. T. (2003). Second to fourth digit ratio, body mass index, waist-to-hip ratio, and waist-to-chest ratio: their relationships in heterosexual men and women. *Annals of Human Biology*, 30, 728-738.
- Fink, B., Thanzami, V., Seydel, H., & Manning, J. T. (2006). Digit ratio and hand-grip strength in German and Mizos men: cross-cultural evidence for an organizing effect of prenatal testosterone on strength. *American Journal of Human Biology*, 18, 776-782.
- Fisher, R. A. (1930). *The Genetical Theory of Natural Selection*. Clarendon Press, Oxford.
- Folsom, A. R., Kaye, S. A., Sellers, T. A., Hong, C., Cerhan, J., Potter, J. R., & Prineas, R. J. (1993). Body fat distribution and 5-year risk of death in older women. *JAMA*, 269, 483-487.
- Frederick, M. J. (2010). Effects of early developmental stress on adult physiology and behavior. (Doctoral dissertation, the University at Albany, State University of New York).
- Frieze, I. H., Olson, J. E., & Russell, J. (1991). Attractiveness and income for men and women in management. *Journal of Applied Social Psychology*, 21, 1039-1057.
- Gallup, A. C., White, D. D., & Gallup, G. G. (2007). Handgrip strength predicts sexual behavior, body morphology, and aggression in male college students. *Evolution and Human Behavior*, 28, 423-429.
- Gangestad, S. W., & Scheyd, G. J. (2005). The evolution of human physical attractiveness. *Annual Review of Anthropology*, 34, 523-548.
- Gangestad, S. W., & Simpson, J. A. (2000). The evolution of human mating: Trade-offs and strategic pluralism. *Behavioral and Brain Sciences*, 23, 573-644.
- Gangestad, S. W., & Thornhill, R. (1997). Human sexual selection and developmental stability. In I. A. Simpson & D. T. Kenrick (Eds.), *Evolutionary Social Psychology*(pp.169-195). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Gaulin, S. J. C., & McBurney, D. H. (2001). *Psychology: An Evolutionary Approach*. Prentic-Hall,

- Inc.
- Geschwind, N., & Galaburda, A. M. (1985). Cerebral lateralization: Biological mechanisms, associations, and pathology: I. A hypothesis and a program for research. *Archives of Neurology*, 42, 428-459.
- Goktepe, J. R., & Schneier, C. E. (1989). Role of sex, gender roles, and attraction in predicting emergent leaders. *Journal of Applied Psychology*, 74, 165-167.
- Graziano, W. G., & Tobin, R. M. (2002). Agreeableness: dimension of personality or social desirability artifact?. *Journal of personality*, 70, 695-728.
- Green, B., & Kendrick, D. (1994). The attractiveness of gender type traits at different relationship levels: androgynous characteristics may be desirable after all. *Journal of Personality and Social Psychology*, 20, 244-253.
- Guastello, D. D., & Guastello, S. J. (2003). Androgyny, gender role behavior, and emotional intelligence among college students and their parents. *Sex Roles*, 49, 663-673.
- Hampson, E., Ellis, C. L., & Tenk, C. M. (2008). On the relation between 2D:4D and sex dimorphic personality traits. *Archives of Sexual Behavior*, 37, 133-144.
- Hawley, P. H. (2006). Evolution and personality: a new look at Machizvelliism. In D. Mroczek & T. Little (Eds.), *Handbook of Personality Development* (pp.147-161). Mahwah, NJ, Lawrence Erlbaum.
- Hay, D. F. (1994). Prosocial development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 35, 29-71.
- Henrich, J., & Gil-White, F. (2001). The evolution of prestige: freely conferred deference as a mechanism for enhancing the benefits of cultural transmission. *Evolution and Human Behavior*, 22, 165-196.
- Henss, R. (1995). Waist-to-hip ratio and attractiveness. *Replication and extension. Personality and Individual Differences*, 19, 479-488.
- Hetland, H. & Sandal, G. M. (2003). Transformational leadership in Norway: outcomes and personality correlates. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 12, 147-170.
- Horgan, R., & Hogan, J. (1991). Personality and status. In D. G. Gilbert & J. J. Connolly (Eds.), *Personality, Social Skills, and Psychopathology: An Individual Differences Approach* (pp.137-154). New York: Plenum Press.
- Houston, A. I., & McNamara, J. M. (1988). The ideal free distribution when competitive abilities differ: an approach based on statistical mechanics. *Animal Behaviour*, 36, 166-174.
- Huberman, B. A., Loch, C. H., & Onculer, A. (2004). Status as a valued resource. *Social Psychology Quarterly*, 67, 103-114.
- Hughes, S. M., & Gallup, G. G. (2003). Sex differences in morphological predictors of sexual behavior: Shoulder to hip and waist to hip ratios. *Evolution and Human Behavior*, 24, 173-178.
- Hughes, S. M., Dispenza, F., & Gallup, G. G. (2004). Ratings of voice attractiveness predict sexual behavior and body configuration. *Evolution and Human Behavior*, 25, 295-304.
- Jasienska, G., Ziolkiewicz, A., Ellison, P. T., Lipson, S. F., & Thune, I. (2004). Large breasts and narrow waists indicate high reproductive potential in women. *Proceedings of the Royal Society of London, Series B, Biological Sciences*, 271, 1213-1217.
- Jensen-Campbell, L. A., Graziano, W. G., & West, S. G. (1995). Dominance, prosocial orientation, and female preferences: Do nice guys really finish last? *Journal of Personality and Social Psychology*, 68, 427-440.
- Johnston, V. S., Hagel, R., Franklin, M., Fink, B., &

- Grammer, K. (2001). Male facial attractiveness: Evidence for hormone-mediated adaptive design. *Evolution and Human Behavior*, 22, 251-267.
- Joyce, C. W., Kelly, J. C., Chan, J. C., Colgan, G., O'Briain, D., Mc Cabe, J. P., & Curtin, W. (2013). Second to fourth digit ratio confirms aggressive tendencies in patients with boxer fractures. *Injury*, 44, 1636-1639.
- Kallman, D. A., Plato, C. C., & Tobin, J. D. (1990). The role of muscle loss in the age-related decline of grip strength: Cross-sectional and longitudinal perspectives. *Journal of Gerontology*, 45, 82-88.
- Kalma, A. (1991). Hierarchisation and dominance assessment at first glance. *European Journal of Social Psychology*, 21, 165-181.
- Kasperk, C. H., Wakley, G. K., Hierl, T., & Ziegler, R. (1997). Gonadal and adrenal androgens are potent regulators of human bone cell metabolism in vitro. *Journal of Bone and Mineral Research*, 12, 464-471.
- Kent, R. L., & Moss, S. E. (1994). Effects of sex and gender role on leader emergence. *Academy of Management Journal*, 37, 1335-1346.
- Kirchengast, S., & Gartner, M. (2002). Changes in fat distribution (WHR) and body weight across the menstrual cycle. *Collegium Antropologicum*, 26, 47-57.
- Kniffin, K. M., & Wilson, D. S. (2004). The effect of nonphysical traits on the perception of physical attractiveness: three naturalistic studies. *Evolution and Human Behavior*, 25, 88-101.
- Korabik, K. (1990). Androgyny and leadership style. *Journal of Business Ethics*, 9, 283-292.
- Kritz-Silverstein, D., & Barrett-Connor, E. (1994). Grip strength and bone mineral density in older women. *Journal of Bone Mineral Research*, 9, 45-51.
- Krupp, D. B., DeBruine, L. M., & Jones, B. C. (2011). Apparent health encourages reciprocity. *Evolution and Human Behavior*, 32, 198-203.
- Kyl-Heku, L. M., & Buss, D. M. (1996). Tactics as units of analysis in personality psychology: An illustration using tactics of hierarchy negotiation. *Personality and Individual Differences*, 21, 497-517.
- Langlois, J. H., Kalakanis, L., Rubenstein, A. J., Larson, A., Hallam, M., & Smoot, M. (2000). Maxims or myths of beauty? A meta-analytic and theoretical review. *Psychological Bulletin*, 126, 390-423.
- Lapidus, L., Bengtsson, C., Larsson, B. O., Pennert, K., Rybo, E., & Sjöström, L. (1984). Distribution of adipose tissue and risk of cardiovascular disease and death: a 12 year follow up of participants in the population study of women in Gothenburg, Sweden. *British medical journal (Clinical Research ed.)*, 289, 1257.
- Law, C. M., Barker, D. J. P., Osmond, C., Fall, C. H. D., & Simmonds, S. J. (1992). Early growth and abdominal fatness in adult life. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 46, 184-186.
- Lewandowski, G. W., Aron, A., & Gee, J. (2007). Personality goes a long way: the malleability of opposite-sex physical attractiveness. *Personal Relationships*, 14, 571-585.
- Little, A. C., Burt, D. M., Penton-Voak, I. S., Perrett, D. I. (2001). Self-perceived attractiveness influences human female preferences for sexual dimorphism and symmetry in male faces. *Proceedings of the Royal Society of London, Series B, Biological Science*, 268, 39-44.
- Lukaszewski, A. W. (2013). Testing an adaptationist theory of trait covariation: Relative bargaining power as a common calibrator of an interpersonal syndrome. *European Journal of Personality*, 27, 328-345.
- Lund, O. C. H., Tamnes, C. K., Moestue, C., Buss,

- D. M., & Vollrath, M. (2007). Tactics of hierarchy negotiation. *Journal of Research in Personality*, 41, 25-44.
- Lutchmaya, S., Baron-Cohen, S., Raggatt, P., Knickmeyer, R., Manning, J. T. (2004). 2nd to 4th digit ratios, fetal testosterone and estradiol. *Early Human Development*, 77, 23-28.
- Malas, M. A., Dogan, S., Hilal Evcil, E., & Desdicioglu, K. (2006). Fetal development of the hand, digits and digit ratio (2D: 4D). *Early Human Development*, 82, 469-475.
- Manning, J. T. (2002). *Digit ratio: A pointer to fertility, behavior, and health*. New Jersey: Rutgers University Press.
- Manning, J. T., Barley, L., Walton, J., Lew-Jones, D. I., Trivers, R. L., Singh, D., Thornhill, R., Rohde, P., Bereczkei, T., Henzi, P., Soler, M., & Szwed, A. (2000). The 2nd:4th digit ratio, sexual dimorphism, population differences, and reproductive success: evidence for sexually antagonistic genes? *Evolution and Human Behavior*, 21, 163-183.
- Manning, J. T., & Bundred, P. E. (2001). The ratio of second to fourth digit length and age at first myocardial infarction in men: a link with testosterone? *British Journal of Cardiology*, 8, 720-723.
- Manning, J. T., Scutt, D., Wilson, J., & Lewis-Jones, D. I. (1998). The ratio of 2nd to 4th digit length: a predictor of sperm numbers and concentrations of testosterone, luteinizing hormone and oestrogen. *Human Reproduction*, 13, 3000-3004.
- Masters, R. D. (1998). Nice guys DON'T finish last: Aggressive and appeasement gestures in media images of politicians. In M. R. A. Chance & D. R. Omark (Eds.), *Social fabrics of the mind* (pp.277-295). Hillsdale, NJ, England: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Mazur, A. (1973). A cross-species comparison of status in small established groups. *American Sociological Review*, 38, 513-530.
- McCroskey, J. C., & Richmond, V. P. (1992). *Introduction to Interpersonal Communication*. Edina, MN: Burgess International Group.
- McIntyre, M. H., Ellison, P. T., Lieberman, D. E., Demerath, E., & Towne, B. (2005). The development of sex differences in digital formula from infancy in the Fels Longitudinal Study. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 272, 1473-1479.
- Michalski, R. L., & Shackelford, T. K. (2010). Evolutionary personality psychology: Reconciling human nature and individual differences. *Personality and Individual Differences*, 48, 509-516.
- Mueller, U., & Mazur, A. (1997). Facial dominance in Homo sapiens as honest signaling of male quality. *Behavioral Ecology*, 8, 569-579.
- Neave, N., Laing, S., Fink, B., & Manning, J. T. (2003). Second to fourth digit ratio, testosterone, and perceived male dominance. *Proceedings of the Royal Society of London Series B, Biological Sciences*, 270, 2167-2172.
- Nettle, D. (2006). The evolution of personality variation in humans and other animals. *American Psychologist*, 61, 622-631.
- Page, S. T., Amory, J. K., Bowman, F. D., Anawalt, B. D., Matsumoto, A. M., Bremner, W. J., & Tenover, J. L. (2005). Exogenous testosterone (T) alone or with finasteride increases physical performance, grip strength, and lean body mass in older men with low serum T. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 90, 1502-1510.
- Pedhazur, E. J. & Tetenbaum, T. J. (1979). Bem sex role inventory: A theoretical and methodological critique. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 996-1016.
- Penton-Voak, I. S., & Chen, J. Y. (2004). High

- salivary testosterone is linked to masculine male facial appearance in humans. *Evolution and Human Behavior*, 25, 229-241.
- Penton-Voak, I. S., & Perrett, D. I. (2001). Male facial attractiveness: perceived personality and shifting female preference for male traits across the menstrual cycle. In P. J. B. Slater & J. S. Rosenblatt (Eds.), *Advances in the Study of Behavior* (pp.219-259). San Diego, CA; Academic Press.
- Richmond, V. P., & McCroskey, J. C. (1990). Reliability and separation of factors on the assertiveness-responsiveness measure. *Psychological Reports*, 67, 449-450.
- Richmond, V. P., & McCroskey, J. C. (1992). *Communication: Apprehension, Avoidance, and Effectiveness*. Scottsdale, AZ: Gorsuch Scarisbrick.
- Robbins, S. B., Lauver, K., Le, H., Davis, D., Langley, R., & Carlstrom, A. (2004). Do psychosocial and study skill factors predict college outcomes? A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 130, 261-288.
- Roney, J. R., & Maestripieri, D. (2004). Relative digit lengths predict men's behavior and attractiveness during social interactions with women. *Human Nature*, 15, 271-282.
- Shoup, M. L., & Gallup, G. G. (2008). Men's faces convey information about their bodies and their behavior: What you see is what you get. *Evolutionary Psychology*, 6, 469-479.
- Sim, K. (2013). The relationship between sex-typical body shape and quality indicators. *Journal of Social, Evolutionary, and Cultural Psychology*, 7, 97-120.
- Singh, D. (1993). Adaptive significance of female physical attractiveness: Role of waist-to-hip ratio. *Journal of Personality & Social Psychology*, 65, 293-307.
- Singh, D. (1995). Female judgment of male attractiveness and desirability for relationships: Role of waist-to-hip ratio and financial status. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 1089-1101.
- Singh, D. (2004). Mating strategies of young women: role of physical attractiveness. *The Journal of Sex Research*, 41, 43-54.
- Singh, D., & Singh, D. (2011). Shape and significance of feminine beauty: an evolutionary perspective. *Sex Roles*, 64, 723-731.
- Sirin, S. R. (2005). Socioeconomic status and academic achievement: A meta-analytic review of research. *Review of Educational Research*, 75, 417-453.
- Sluckin, A. M., & Smith, P. K. (1977). Two approaches to the concept of dominance in preschool children. *Child Development*, 48, 917-923.
- Soares, M. J., Piers, L. S., O'Dea, K., & Collier, G. R. (2000). Plasma leptin concentrations, basal metabolic rates and respiratory quotients in young and older adults. *International Journal of Obesity*, 24, 1592-1599.
- Spence, M. (1973). Job market signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, 355-374.
- Spence, J. T. (1993). Gender-related traits and gender ideology: Evidence for a multifactorial theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64, 624-635.
- Spence, J. T., Helmreich, R. L., & Stapp, J. (1974). The Personal Attributes Questionnaire: A measure of sex-role stereotypes and masculinity-femininity. *JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology*, 4, 43.
- Sprecher, S., & Regan, P. C. (2002). Liking some things (in some people) more than others: Partner preferences in romantic relationships and friendships. *Journal of Social and Personal Relationships*, 19, 463-481.

- Stewart, W. H., & Roth, P. L. (2007). A Meta Analysis of Achievement Motivation Differences between Entrepreneurs and Managers*. *Journal of Small Business Management*, 45, 401-421.
- Sugiyama, L. S. (2005). Physical attractiveness in adaptationist perspective. *The Handbook of Evolutionary Psychology*, 1, 292-343.
- Swami, V., & Tovee, M. J. (2005). Male physical attractiveness in Britain and Malaysia: a cross-cultural study. *Body Image*, 2, 383-393.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). *Using Multivariate Statistics*. Boston: Allynand Bacon.
- Talarovičová, A., Kršková, L., & Blažeková, J. (2009). Testosterone enhancement during pregnancy influences the 2D: 4D ratio and open field motor activity of rat siblings in adulthood. *Hormones and Behavior*, 55, 235-239.
- Thompson, C. A., & Ishii, S. (1990). Japanese and Americans compared on assertiveness/responsiveness. *Psychological Reports*, 66, 829-830.
- Tooby, J., & Cosmides, L. (1990). On the universality of human nature and the uniqueness of the individual: The role of genetics and adaptation. *Journal of Personality*, 58, 17-67.
- Vanderschueren, D., Vandenput, L., Boonen, S., Lindberg, M. K., Bouillon, R., & Ohlsson, C. (2004). Androgens and bone. *Endocrine Reviews*, 25, 389-425.
- Von Rueden, C., Gurven, M., & Kaplan, H. (2008). The multiple dimensions of male social status in an Amazonian society. *Evolution and Human Behavior*, 29, 402-415.
- Wass, P., Waldenstrom, U., Rossner, S., Hellberg, D. (1997). An android body fat distribution in females impairs the pregnancy rate of in-vitro fertilization-embryo transfer. *Human Reproduction*, 12, 2057-2060.
- Weathington, B. L., & Moldenhauer, H. A. (2008). Gender role and personality as predictors of peer and self leadership evaluations. *E-Journal of Applied Psychology*, 4, 7-14.
- Welborn, T. A., Dhaliwal, S. S., & Bennett, S. A. (2003). Waist-hip ratio is the dominant risk factor predicting cardiovascular death in Australia. *The Medical Journal of Australia*, 179, 580-585.
- Wilson, G. D. (1983). Finger length as an index of assertiveness in women. *Personality and Individual Differences*, 4, 111-112.
- Wright, R. (1994). *The moral animal: Why we are the way we are. The new science of evolutionary psychology*. Vintage, adivision of Random House, Inc.
- Zaadstra, B. M., Seidell, J. C., Van Noord, P. A., te Velde, E. R., Habbema, J. D., Vrieswijk, B., & Karbaat, J. (1993). Fat and female fecundity: prospective study of effect of body fat distribution on conception rates. *British Medical Journal*, 306, 484-487.
- Zaatari, D., Palestis, B. G., & Trivers, R. (2009). Fluctuating asymmetry of responders affects offers in the ultimatum game oppositely according to attractiveness or need as perceived by proposers. *Ethology*, 115, 627-632.
- Zahavi, A. (1975). Mate selection-A selection for handicap. *Journal of Theoretical Biology*, 53, 205-214.
- Zheng, Z., & Cohn, M. J. (2011). Developmental basis of sexually dimorphic digit ratios. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108, 16289-16294.

1 차원고접수 : 2015. 01. 05.

수정원고접수 : 2015. 04. 21.

최종제재결정 : 2015. 05. 01.

Hierarchy Negotiation tactics used for Status Attainment are calibrated by Personal Traits

Kyungok Sim

Woo Young Chun

Department of Psychology, Chungnam National University

Physical and nonphysical traits would have favored by natural selection via competition for survival and reproduction during human evolutionary history. Thus, those personal traits might be related to competitive ability. Thus, we investigated whether behavioral strategies to get ahead vary depending on physical and nonphysical traits and whether there are combined effects of those personal traits on the choice and performance of behavioral strategies, using Hierarchy Negotiation Tactic Scales. The results revealed that men with higher 2D:4D (high level of prenatal testosterone) and women with more attractive bodies (indicated by WHR) frequently used Physical Appeal tactics. With regard to personality traits, for both sexes instrumental personality attributes had predictive effects on all hierarchy negotiation tactics (except for Deception/ Manipulation), while expressivity was a primary predictor of the use of Social Network tactics. Moreover, there was a combined effect of instrumentality and expressivity on the use of hierarchy negotiation tactics. At high levels of both personality attributes, men used Physical Appeal tactic more often, while women frequently performed Industriousness/Knowledge tactics. However, the moderating effects of personality characteristics on the relationship between hierarchy negotiation tactics and body attractiveness were not observed. Findings indicate that individuals have self-perception of their physical and personality characteristics, and the behavioral strategies used for status attainment are calibrated by their personal characteristics.

Keywords : Body attractiveness (WHR and SHR), 2D:4D, Instrumental-Expressive traits, Hierarchy Negotiation Tactics.