



자아조절자원이 미디어 멀티태스킹 이용 행태에 미치는 영향

김류원 한국저작권보호원 선임
정세훈 고려대학교 미디어학부 교수

The Effects of Self-Regulatory Resources on Media Multitasking Behavior*

Ryuwon Kim**

Senior Manager, Korea Copyright Protection Agency

Se-Hoon Jeong***

Professor, School of Media and Communication, Korea University

The present research examined the effects of self-regulatory resource depletion on media multitasking behavior based on information processing theory. The main goal of this study was to investigate the predictors and consequences of media multitasking behavior as a function of self-regulatory resource depletion. We specifically tested media multitasking frequency, motivation, contents and task performance under different levels of self-regulatory resources (non-depleted vs. depleted). We designed an experiment where fifty-two college students were randomly assigned to one of the two experimental conditions: a non-depletion condition or a depletion condition. Both groups used five different online contents (video, news article, web portal, and two different game websites) on a PC. Participants were instructed to switch freely among the five different types of contents as in a naturalistic setting because media users often engage in a type of multitasking where they switch between different tasks on a PC. The results showed that, first, the frequency of switching between contents was greater in the self-regulatory resource depleted group compared to the non-depleted group. Second, there were differences in the motivation for multitasking, which varied by the level of self-regulatory resources. Specifically, the major motivation for multitasking in the non-depleted group

* This study is based on the doctoral dissertation of the first author. This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea(NRF-2019S1A5A2A01045465). 본 논문은 제1 저자의 박사학위 논문의 일부를 발췌하여 작성되었으며, 이 논문은 2019년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 인문사회분야 중견연구자지원사업의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2019S1A5A2A01045465).

** sabim@korea.ac.kr

*** sjeong@korea.ac.kr. corresponding author

was cognitive motive (e.g., to obtain more information), whereas the major motivation for multitasking in the depleted group was entertainment motive (e.g., to avoid boredom). Third, these different motivations for multitasking led to differences in the use of content types when multitasking (informative vs. entertainment). Specifically, there was no difference in the use of informative contents (news and information search on web portal), whereas there was a difference in the use of entertainment contents (games), such that the resource depleted group used more entertainment content. Fourth, task performance for cognitive outcome (recognition memory) was higher in the non-depleted group than the depleted group, while task performance for entertainment outcome (game score) was higher in the depleted group than the non-depleted group. These results indicate that different motivations for media multitasking (information acquisition or entertainment seeking) could be activated according to the level of self-regulatory resources, and as a result of these different motivations, the types of media content used could vary when multitasking. Also, when self-regulatory resources are not depleted, information seeking multitasking may have positive cognitive outcomes. Previous research has suggested that media multitasking tends to have a negative impact on task performance, yet the findings of this research suggest that the effect of media multitasking might vary by the level of self-regulatory resources available at the time of media use.

Keywords: Media Multitasking, Task Switching, Self-regulation, Self-regulatory Resources, Ego-depletion

1. 서론

미디어 멀티태스킹(Media Multitasking)은 현대인의 보편적인 미디어 이용행태로 자리 잡았다. 미국의 경우 한 번에 하나의 미디어만을 사용하는 이용자의 비중이 2012년 19%에서 2015년 8%로 감소하는 한편(Deloitte, 2016), 2017년에는 TV를 시청하면서 동시에 다른 미디어를 사용하는 미국의 성인 인구가 전체의 70%로 나타났으며, 이러한 미디어 멀티태스킹 이용자는 계속해서 증가할 전망이다(eMarketer, 2017). 한국 사정도 다르지 않다. 방송통신위원회(2020) 조사에 따르면 TV 시청 중 컴퓨터 또는 스마트기기를 통해 SNS, 문자·메신저, 정보검색을 함께 이용하는 비율은 2016년 48.6%, 2018년 68.7%에 이어 2019년 74.1%로 매년 증가하는 것으로 나타났다.

이러한 상황에서 이용자들이 어떤 유형의 미디어 멀티태스킹을 얼마나 많이 이용하는가는 미디어 실무자와 연구자들에게 중요한 화두가 되었다. 미디어 멀티태스킹 이용 행태에 대한 이해는 미디어 멀티태스킹의 인지적 차원 모형(Cognitive Dimensional Framework of Media Multitasking; Wang, Irwin, Cooper, & Srivastava, 2015)과 정보처리의 제한 용량 모형(The Limited-Capacity Model; Kahneman, 1973; Lang, 2000)을 바탕으로 할 수 있다. 인지적 차원 모형은 특정 유형의 멀티태스킹이 이용될지 여부를 그 멀티태스킹 조합이 요구하는 인지적 부담(cognitive load)을 바탕으로 예측한다. 예를 들어, 시각-청각 조합을 요구하는 미디어 멀티태스킹은 인지적 부담이 적기 때문에 더 많이 이용되는 반면, 청각-청각 조합의 멀티태스킹은 인지적 부담이 크기 때문에 덜 이용되는 경향이 나타난다. 이 모형은 인지적 정보처리를 위해 투입 가능한 개인의 인지적 자원이 한정적이라는 제한된 용량 모형을 전제로 한다. 다시 말해, 미디어 멀티태스킹 이용은 미디어 멀티태스킹이 요구하는 인지적 수요(cognitive demand)에 따라 결정되는데 한정된 정신적 자원을 최대한 보존하려는 인간의 경향성에 의해 인지적 자원 소모를 많이 필요로 하는 미디어 멀티태스킹 조합보다 인지적 부담이 적은 조합이 더 선택된다(Wang et al., 2015). 즉, 개인이 정보처리에 필요한 인지적 자원을 보유한 정도에 따라 멀티태스킹 이용의 차이가 발생할 수 있다는 것이다. 이처럼 미디어가 요구하는 인지적 자원과 이용자의 인지적 용량의 상호작용에 따라 멀티태스킹 이용이 달라진다는 것은 곧 미디어 멀티태스킹에 대한 이해가 이용자가 보유한 인지적 자원과 정보처리 수준에 대한 고려에서부터 출발해야 함을 시사한다. 하지만 현재까지 미디어 멀티태스킹 이용행태를 다룬 연구에서 이용자 요인은 주로 성별, 연령, 학력 등 인구·사회 통계학적 속성이나 심리적 성향을 중심으로 탐색이 이루어져 정보처리에 대한 고려는 배제되어왔다.

이러한 맥락에서 본 연구는 이용자가 미디어 이용 시점에 보유한 자아조절자원(self-regulatory resource)에 주목하였다. 자아조절(self-regulation)은 개인이 목표나 이상을 달성하는 과정에서 자연스럽게 나타나는 생각과 행동 반응을 조절하는 작용을 말한다(Baumeister & Vohs, 2007; Vohs & Schmeichel, 2003). 자아조절의 성패는 자아조절자원의 보유량에 따라 결정되는데, 자아조절자원이 고갈(ego-depletion)되면 이후 이어지는 과제에 자원을 충분히 배분하지 못하게 됨으로써 심리·인지·태도·행동 등 다양한 측면에 영향을 미친다(Baumeister, Vohs, & Tice, 2007). 특히 인지적 자원 배분과 정보처리 관점에서 자아조절자원은 정보처리 유형을 결정하는데 중요한 역할을 한다(Muraven & Baumeister, 2000). 정보처리 과정은 의도적이고 심사숙고적인 통제적 처리과정(controlled process)과 직관적인 자동적 처리과정(automatic process)으로 나뉘는데(Bargh & Ferguson, 2000), 두 과정은 인지적 자원을 소진하는 정도에서 차이가 난다. 따라서 정보처리에 인지적 자원을 배분하기 어려운 자아조절자원 고갈 상황에서는 통제적 처리보다 자동적 처리과정이 더 선호된다(Muraven & Baumeister, 2000). 정교화 가능성 모형(Elaboration Likelihood Model; Petty & Caioppo, 1986) 관점에서도 자아조절자원에 따른 정보처리 능력의 차이를 예상할 수 있다. 이에 따르면 정보는 수용자의 정보처리 능력과 동기의 차이에 따라 중심 경로(central route) 또는 주변 경로(peripheral route)를 통해 처리되는데, 자아조절자원 관점에서 자아고갈은 노력이 필요한 숙고(deliberation)에 개입할 능력과 동기가 감소된 상태를 말하며(Baumeister, Muraven, & Tice, 2000), 이는 숙고가 필요한 활동에 참여하고자 하는 동기의 감소 및 재미있고 즐거운 활동에 참여하고자 하는 동기의 강화로 이어진다(Inzlicht & Schmeichel, 2012). 즉 미디어 수용자의 정보처리 능력과 동기는 수용자의 자아조절자원에 따라 달라지고, 이어 미디어 멀티태스킹 이용 행태에 유의한 영향을 미칠 것으로 예상할 수 있다. 최근 미디어 이용 연구에서도 이용자의 자아조절을 고려한 연구가 진행되고 있는데, 자아조절 능력과 멀티태스킹 이용 관계를 탐색한 연구(Szumowska, Popławska-Boruc, Kuś, Osowiecka, & Kramarczyk, 2018)에 따르면 미디어 이용자의 자아조절 능력이 낮은 경우 평소 미디어 멀티태스킹 빈도와 실험실 상황에서 미디어 멀티태스킹 빈도 간의 정(+)적 관계가 나타나 이용자의 자아조절 능력이 미디어 멀티태스킹 이용의 예측 요인으로 작용하는 것으로 밝혀졌다.

이에 본 연구에서는 미디어 멀티태스킹 이용자가 미디어를 이용하는 시점에 보유한 자아조절자원에 따른 멀티태스킹 이용 행태 차이를 살펴보고자 한다. 나아가, 기존 미디어 멀티태스킹 연구에서는 주로 멀티태스킹 이용 시간 또는 멀티태스킹 미디어 조합(media combination: TV+스마트폰, TV+PC 등)을 예측하는데 초점을 두었으나, 이러한 연구는 미디어 멀티태스킹

상황에서 어떤 유형의 콘텐츠(정보 또는 오락 등)를 이용하는가와 같은 구체적인 이용 행태 차이를 밝히지 못한다는 한계가 있다. 이용자 성향을 중심으로 미디어 멀티태스킹 예측 요인을 탐색한 선행연구들이 일관된 결과를 보이지 않는 이유 또한 여기에 있을 것이다. 이혜미와 강민지(2015) 연구에서도 미디어 컨버전스 시대에 단말기 차원에서 미디어 동시 이용을 살펴는 기존 연구의 한계를 지적하며, 미디어 기기 차원을 넘어 장르 및 콘텐츠 차원의 분석이 필요함을 강조하기도 했다. 따라서 본 연구에서는 미디어 이용자의 자아조절자원 수준에 따른 미디어 멀티태스킹 이용 행태의 차이를 콘텐츠 차원에서 살펴보고자 한다. 구체적으로, 자아조절자원에 따라 미디어 멀티태스킹 빈도의 차이가 있는지, 미디어 콘텐츠 유형별로 인지적 자원 배분과 주의 집중이 다르게 나타나는지, 그리고 이러한 상이한 행태를 유도하는 심리적 동기가 자아조절자원에 따라 어떻게 다르게 나타나는지 살펴보고자 한다.

2. 이론적 배경 및 연구가설

1) 미디어 멀티태스킹 예측요인1

미디어 멀티태스킹 연구를 검토한 선행연구(정세훈·염정운·최인호·최수정·정민혜, 2017)에 따르면 미디어 멀티태스킹 행위를 예측하는 요인은 크게 인지적 자원의 수요 및 배분을 중심으로 하는 인지적 요인과 미디어 멀티태스킹 동기를 중심으로 하는 개인 심리적 요인으로 설명 가능하다.

(1) 인지적 요인

미디어 멀티태스킹의 인지적 차원 모형(Wang et al., 2015)은 특정 미디어 멀티태스킹 행동과 연관된 인지적 수요의 차이를 통해 실생활에서 미디어 선택 행동이 어떻게 발생하는가를 예측하는 도구이다. 왕 등(Wang et al., 2015)은 미디어 멀티태스킹 행동을 인지적 차원(cognitive dimension)에 따라 개념화한 후, 이러한 인지적 차원에 따라 사람들의 미디어 멀티태스킹 행동 선택을 예측하는 인지적 차원 모형을 개발하였다. 이에 따르면 미디어 멀티태스킹 선택 행동은 인지적 자원 수요(demand)와 인지적 자원 분배(allocation)에 영향을 미치는 11개 차원을 바탕으로 예측할 수 있으며, 이들 11개 차원은 4개의 카테고리로 유형화된다. 첫째, 두 미디어가 어떻게 관련 있는가(media relations), 둘째, 미디어 정보가 이용자에게 어떻게 제시되는가(media input), 셋째, 미디어가 요구하는 행동 반응(behavioral response)이 있는가, 넷째, 미디어에 대한 응답과 처리에 영향을 미치는 이용자 차이(user difference)와 관련한 차원이다.

이상 11개의 인지적 차원은 미디어 조합에 따라 서로 상호작용하며, 그 결과로 미디어 멀티태스킹 선택이 결정된다. 이 때 어떤 멀티태스킹이 더 혹은 덜 선택되는가는 각 미디어 조합이 유발하는 인지적 부담에 따라 달라지는데, 인지적 부담이 더 적은 멀티태스킹 조합이 부담이 큰 멀티태스킹 조합보다 선택될 가능성이 더 높다. 예를 들어 미디어 입력 요인 측면에서는 미디어가 시각적인지 또는 청각적인지에 따라 멀티태스킹 상황에서 미디어 간 감각기관 간섭이 결정되고, 감각기관 간 간섭이 높은 조합보다(예, 스마트폰 시각 + TV 시청각) 간섭이 낮은 조합(예, 스마트폰 시각 + 라디오 청각)이 인지적 부담이 더 낮으므로 더 많이 이용된다. 마찬가지로 미디어가 행동 반응을 요구하는 조합보다 행동을 요구하지 않는 조합이, 그리고 미디어 간 메시지가 서로 관련성이 낮은 조합보다 높은 조합이 인지적 부담이 더 낮으므로 인지처리에 더 용이하다고 여겨져 선택될 가능성이 높아지는 것이다. 인지적 차원 모형을 기반으로 미디어 멀티태스킹 조합 빈도를 살핀 선행연구(염정운·최인호·정세훈, 2019)에서는 감각기관 간 간섭이 증가할수록 멀티태스킹 빈도가 감소하였으나, 시청각 매체와 결합된 멀티태스킹 경우 감각기관의 간섭이 존재하는 경우에도 멀티태스킹 빈도가 상대적으로 더 높게 나타나는 경향을 발견했다. 이러한 연구 결과는 미디어 멀티태스킹 행위는 감각기관의 간섭으로 인한 인지적 부담에 의해 영향을 받을 수 있으며 멀티태스킹 행위 시 가용한 인지적 자원의 영향으로부터 자유롭지 않음을 시사한다. 멀티태스킹 행위를 포함한 미디어 이용행위와 관련된 중요한 자원 중에는 자아조절 자원이 있다.

(2) 심리적 요인

이용과 충족 이론(Uses and Gratifications Theory; Katz, Blumler, & Gurevitch, 1974) 관점에서 미디어 멀티태스킹은 수용자들이 미디어 결합을 통해 다양한 동기를 동시에 충족시키기 위한 능동적 미디어 이용의 결과라 할 수 있다. 미디어 멀티태스킹 이용 동기는 오락, 효율, 정보, 정서, 사회적 동기 등 다양한 심리적 요인으로 설명된다(Bardhi, Rohm, & Sultan, 2010; Hwang, Kim, & Jeong, 2014; Lim & Shim, 2016; Zhang & Zhang, 2012). 구체적으로, 미디어 멀티태스킹은 단일 미디어 이용에 비해 더 다양한 미디어 자극과 경험을 제공함으로써 이용자에게 즐거움을 주고 정보를 효율적으로 처리할 수 있도록 한다(Bardhi et al., 2010; Lim & Shim, 2016). 황 등(Hwang et al., 2014)은 미디어 멀티태스킹의 동기로 정보(추가 정보습득), 사회(사회성 증진), 재미(즐거움 추구), 효율(효율적 행동), 그리고 습관(일상적 행동) 5개 요인을 추출하고, 이 중 정보, 효율, 습관 요인이 전반적인 멀티태스킹에 영향을 미침을 밝혔다. 이 외 정보 동기가 강한 사람은 신문 기사를 읽은 후 더 심층적인 정보를 찾기 위해 인터넷을 탐색하거나, 또는 반대의 순서로 매체 간 교차소비를 하는 행

태도 나타냈다(Stempel III, Hargrove, & Bernt, 2000). 또한 효율성(efficiency)과 긍정적인 정서(positive affect)도 미디어 멀티태스킹에 영향을 미치는 요인이다(Lim & Shim, 2016). 바르디 등(Bardhi et al., 2010)은 이용자들이 한정된 시간을 효율적으로 사용하고, 지루함을 줄이며, 미디어를 이용함으로써 즐거운 감정을 얻기 위해 멀티태스킹을 한다고 설명하였다. 유사한 맥락에서 다중 매체 이용자는 오락 동기가 강하며(이준웅·김은미·심미선, 2006), 이러한 오락 동기는 대학생의 미디어 멀티태스킹에서 매우 중요한 요인인 것으로 나타났다(강미선·서미혜, 2011). 이 외에도 대학생의 스마트폰 멀티태스킹은 다른 사람과의 지속적인 연결(constant connection) 동기를 바탕으로 하는데(Ames, 2013), 이는 SNS 이용과 미디어 멀티태스킹 빈도의 정적 관계를 밝힌 연구(Judd, 2014)와도 이어진다. 미디어 멀티태스킹 이용과 욕구 충족의 관계를 확인한 연구(Wang & Tchernev, 2012)에 따르면 미디어 멀티태스킹은 심미성, 즐거움, 그리고 감정적 경험의 강화와 관련한 감정적 욕구(재미, 엔터테인먼트, 휴식, 시간보내기 등)를 충족시키는 것으로 나타났다. 하지만 정보, 지식, 이해의 강화와 관련한 인지적 욕구(정보, 학습, 업무 등)는 미디어 멀티태스킹 이용 행동을 유발하는 요인이긴 하나 미디어 멀티태스킹이 실제 인지적 욕구를 충족시키지는 못하는 것으로 나타났다. 또한 습관적 욕구는 미디어 멀티태스킹을 강화시킬 뿐 아니라 욕구 충족으로도 이어질 수 있는 것으로 나타났다. 따라서 미디어 멀티태스킹 행동에 대한 이해는 멀티태스킹 이용 행동, 이용을 유발하는 심리적 동기, 그리고 그에 따른 충족 간의 역학적 관계에 대한 이해를 필요로 한다.

2) 미디어 이용자의 자아조절자원

(1) 자아조절자원

자아조절(self-regulation)은 개인이 목표나 이상을 추구하는 과정에서 일어나는 자신의 생각이나 행동 반응을 의식적으로 변화시키는 작용 또는 능력을 말한다(Baumeister & Vohs, 2007; Vohs & Schmeichel, 2003). 예를 들어 다이어트나 금연과 같은 유혹에의 저항이 필요한 상황에서 사람들은 강하지만 금지된 충동을 경험하는데, 목표 달성을 위해서는 이러한 충동을 억제하는 자아조절이 필요하다. 이처럼 자연스럽게 나타나는 스스로의 행동 반응을 통제 또는 변화시키고자 하는 시도를 자아조절이라고 한다(Muraven, Tice, & Baumeister, 1998). 자아조절의 성패는 자아조절자원(self-regulatory resource)에 따라 결정된다. 이를 자아조절의 강도 모델(strength model of self-regulation; Baumeister et al., 2007)을 통해 근육의 사용과 근력 고갈의 관계를 통해 설명할 수 있다. 예를 들어, 어떤 사람이 어떤 일에 근육을 한

번 사용하여 근력(즉 에너지)이 고갈되면 그 이후에는 근력을 필요로 하는 다른 일을 제대로 해 내기 어렵다. 이와 마찬가지로 자아조절 기능이 작동하는 과정에서 자아조절을 하는데 필요한 자원을 소진하고 나면 그 후에 이어지는 과제에서는 추가적인 자아조절 기능을 수행할 수 없게 된다(Muraven et al., 1998). 자아조절의 강도 모델은 자아조절자원의 양은 한정되어 있다는 제한적 자원 모델(limited resource model)을 전제로 한다. 구체적으로, 사람들은 의식적 처리에 개입하는데 필요한 가용 자원을 보유하고 있는 양이 서로 다르며, 이러한 가용 자원을 효과적으로 관리하는 정도에서도 다르다(Muraven & Baumeister, 2000). 따라서 자아조절 기능이 활성화된 후에는 자아조절자원이 고갈되고, 후속 과제에서 자아조절이 제대로 기능하지 못하게 된다(Baumeister, 2002; Muraven & Baumeister, 2000; Muraven & Slessareva 2003; Muraven et al., 1998). 이러한 자아조절자원 고갈 상태를 자아고갈(ego-depletion)이라고 하는데(Baumeister, Bratslavsky, Muraven, & Tice, 1998), 자아고갈은 환경에 대한 통제나 선택 상황과 같은 의지적 행동(volitional action)을 이행하고자 하는 개인의 능력 또는 의지의 일시적 감소 또는 사람이 지니고 있어야 할 모든 자원들의 부족 상태로 정의할 수 있다(Baumeister & Vohs, 2007).

(2) 자아조절자원의 고갈

자아조절자원 고갈은 다양한 인간 행동 전반에 영향을 미치는데(Baumeister, 2014), 자원고갈 효과는 정보처리, 의사결정, 논리적 생각, 감정관리, 대인행동, 자기표현, 인상관리(Baumeister, 2014; Baumeister et al., 2007; Muraven & Baumeister, 2000; Webb & Sheeran, 2003) 등 많은 곳에서 나타난다. 이러한 맥락에서 자아조절은 무엇을, 언제, 그리고 어떻게 할 것인가와 같은 전반적인 선택에 영향을 미치는 요인이라고 볼 수 있다(Neal, Ballard, & Vancouver, 2017).

자아조절자원 고갈에 따른 결과를 탐색한 선행연구를 살펴보면, 먼저 감정표현에 대한 억제를 통해 자아조절자원을 고갈시킨 후 손에 양력기를 오래 쥐고 있는 시간을 통해 자아조절자원 고갈에 따른 육체적 영향을 살핀 결과 자아조절자원이 고갈된 집단은 자연스럽게 감정 표현이 가능했던 비고갈 집단에 비해 양력기를 쥐는 시간이 더 짧은 것으로 나타났다(Muraven et al., 1998). 해당 연구에서 감정억제가 아닌 인지적 자원을 고갈시킨 실험에서도 결과는 동일한 패턴을 보였다. 후속 연구에서는 양력기가 아닌 얼음물에 손을 넣은 후 버티는 시간을 측정하였는데, 마찬가지로 자원고갈 집단에서 지속 시간이 더 짧게 나타남으로써 자원고갈 효과가 발견되었다(Muraven, Shmueli, & Burkley, 2006). 이러한 결과는 심리적 측면의 결과와도 이어지는

데, 자아조절자원이 고갈되면 과제를 중단하고자 하는 충동이 높아지는 반면, 지속에 대한 인내 는 저하된다(Muraven et al., 1998). 사람들이 금연이나 다이어트를 하는 과정에서 쉽게 중도에 포기하는 것이 대표적으로 자아조절자원의 고갈에 의한 결과로 볼 수 있다. 또한 자아조절자원이 고갈되면 과제를 제대로 수행하지 못할 경우 경험하는 좌절(frustration)이나 실패(failure)와 같은 부정적 감정에 대한 처리 능력이 저하되는 것으로 나타났다(Schmeichel, Vohs, & Baumeister, 2003). 자아조절자원은 확증적 정보처리에도 영향을 미치는 것으로 나타났다. 선행연구(Fischer, Greitemeyer, & Frey, 2008)에 따르면 자아조절자원이 고갈되면 비교할 상황보다 자신의 생각과 일치하는 정보에 대한 중요도와 신뢰도를 더 높게 평가하고, 일치 정보에 대한 검색을 더 많이 함으로써 확증 편향성이 증가하는 것으로 나타났다. 그리고 이러한 자아조절자원 고갈에 따른 확증 편향성은 전달하는 메시지의 난이도에 따라 완화될 수 있는 것으로 나타났다(김류원 · 정세훈, 2018).

(3) 자아조절자원과 정보처리

자아조절은 사람들의 정보 처리 유형을 결정하는데 중요한 역할을 한다(Muraven & Baumeister, 2000). 동기화된 정보처리 이론(motivated information processing theory)에 따르면 정보 처리 과정에서 정신적 자원의 배분은 하향식과 상향식 방식으로 이루어진다. 하향식은 의식적으로 통제된 매커니즘을 바탕으로 목표 지향적인 자원 배분이 이루어지며, 상향식은 무의식적이고 자극에 기반한 자원배분 매커니즘을 따른다(Cacioppo & Berntson, 1999; Shiffrin & Schneider, 1977). 유사한 맥락에서 정보처리 과정은 의도적이고 심사숙고적인 통제적 처리(controlled process)와 자동적이고 직관적인 자동적 처리(automatic process)로 나뉘며, 이 중 어떤 처리과정이 선택되는데 자아통제(self-control)가 중요한 영향을 미친다(Bargh & Ferguson, 2000).

인간의 정보 처리 행동을 설명하는 이중 처리 모형(Dual-process model) 중 가장 대표적인 것은 정교화 가능성 모형(Elaboration Likelihood Model; Petty & Cacioppo, 1986)이다. 이 모형에 따르면 정교화란 사람들이 설득 커뮤니케이션 과정에서 포함되는 이슈와 관련된 주장에 대해 주의를 기울여 생각하는 정도를 말하며, 미디어 메시지의 설득 시도가 정보 처리와 태도 변화에 미치는 영향은 수용자의 정보 처리 동기(motivation)와 능력(ability)에 따라 메시지를 중심 경로(central route) 또는 주변 경로(peripheral route) 중 어느 경로를 거치는가에 따라 달라진다. 중심 경로는 높은 정교화를 바탕으로 주의를 기울여 정보를 인지적으로 처리하는 과정인 반면, 주변 경로는 낮은 수준의 정교화로 인지적 처리에 시간과 노력을 기울이는

심층적(deep-level) 처리 대신 표면적이고 간단한 경험적 방법(heuristic)과 주변 단서에 의존한 정보처리 과정을 거친다. 종합하면 정보처리 유형은 통제적/중심경로 처리와, 자동적/주변경로 처리로 구분할 수 있다. 중심경로에 의한 정보 처리 능력과 동기가 확보될 경우에만 발생한다는 점에서 이러한 능력과 동기에 영향을 미치는 요인에 대한 고려가 선행되어야 이용자가 어떤 유형의 정보처리 과정을 통해 메시지를 처리하고 태도를 형성할 것인가에 대한 예측이 가능하다.

두 정보처리 유형이 인지적 자원을 소진하는 정도에서 차이가 있다는 점에서 자아조절자원의 고갈 여부가 어떤 정보 처리 유형이 활성화 되는지를 결정하는 요인이 된다(Muraven & Baumeister, 2000). 자아 고갈은 노력이 필요한 숙고(deliberation)에 개입할 능력과 동기가 감소된 상태를 말하며(Baumeister et al., 2000), 자아 고갈은 사람들이 숙고가 필요한 활동에 참여하고자 하는 동기의 감소 및 만족스럽고 재미있고 즐거운 활동에 참여하고자 하는 동기의 강화와 관련이 있다(Inzlicht & Schmeichel, 2012). 곧 자아조절자원에 따른 정보처리 동기와 능력의 차이를 바탕으로 정보처리 유형이 결정된다고 볼 수 있다. 이러한 맥락에서 자아조절자원이 고갈된 상황에서는 정보 처리 과정에서 중심경로 보다 주변경로가 더 활성화된다고 볼 수 있다. 구체적으로, 통제적·중심경로 처리과정은 논리적 추론을 포함하며 인지적 자원을 많이 필요로 하는 반면 자동적·주변경로 처리는 직관과 주변단서에 의한 정보처리가 일어나므로 인지적 자원을 덜 요구한다. 따라서 인지적 자원의 배분을 최소화 하는 경향이 강화되고 정보처리 수준이 저하되는 자아조절자원 고갈 상황에서는 인지적 노력을 많이 필요로 하는 높은 수준의 정교화보다 낮은 정교화를 통한 정보처리가 일어날 가능성이 높다고 볼 수 있다. 즉, 후속 과제에 자원을 최소한으로 배분함으로써 자원의 완전 고갈을 막고자 하고 인지적 처리 능력이 감소하는 자아조절자원 고갈 상황에서는 인지적 자원 소진이 많이 필요한 통제적·중심경로 처리보다 자동적·주변경로 정보처리가 더 선호될 것으로 예상 가능하다. 자아조절자원이 고갈되면 인지적 노력의 투입이 필요한 정교한 정보처리 능력이 감소하며(Schmeichel et al., 2003) 정교한 의사 처리에 개입할 능력이 낮아져 체계적인 정보처리를 할 수 없고 휴리스틱에 의존한 정보처리가 증가하며(Pocheptsova, Amir, Dhar, & Baumeister, 2009; Wheeler, Briñol, & Hermann, 2007), 설득 시도에 노출된 후 태도를 형성 할 때 휴리스틱에 의존하고(Janssen & Fennis, 2017), 소수의 대안만을 가지고 의사결정을 내리는 경향이 강화되며(Schmeichel, Demaree, Robinson, & Pu, 2006), 논리적 생각이나 의사결정을 제대로 하지 못하는(Muraven et al., 2006) 결과가 이러한 자동적이고 주변경로에 의한 정보처리의 결과라 할 수 있는 것이다.

또한 메시지 처리 동기와 능력은 일정하게 유지되는 것이 아니라 지속적으로 변화하는 요인이라는 점에서도 정교화 가능성 모형을 중심으로 자아조절자원과 미디어 멀티태스킹 관계를

연결지어 생각해볼 수 있다. 예를 들어 메시지 정보처리를 위한 능력과 동기는 나이에 따라 달라질 수 있다. 나이가 들수록 어린 아이에 비해 정보에 대해 주의를 집중하고 숙고할 수 있으며, 지식이나 인지적 숙련도(cognitive skill)가 강화되기 때문에 정보의 비판적 분석 능력이 높아진다(정만수, 1990). 이러한 정보처리 동기와 능력에 영향을 미치는 자아조절자원 또한 고정적 요인(fixed factor)가 아니라 이용자의 상황에 따라 변화하는 가변적 요인(flexible factor)으로, 이용자가 처한 사회적 환경과 상황에 따라 자아조절자원 고갈 수준이 달라진다. 이처럼 기존 연구에서 주로 탐색되어 온 인구통계학적 및 이용자 성향적 요인과 같은 내재적 변인들은 변화하는 멀티태스킹 이용 행태의 차이를 규명하기 어렵다는 한계가 있다.

이상의 논의를 바탕으로 본 연구는 다음의 연구문제를 통해 미디어 이용 시점에 보유한 자아조절자원에 따른 미디어 멀티태스킹 이용의 차이를 살펴보고자 한다.

연구문제. 미디어 이용자의 자아조절자원은 멀티태스킹 이용에 어떠한 영향을 미치는가?

3. 연구 문제

앞서 검토한 이론적 논의를 종합하면 미디어 이용자의 자아조절자원이 멀티태스킹에 미치는 영향은 두 가지의 상반된 예측(증가 혹은 감소) 가능하다. 첫째, 멀티태스킹 빈도의 측면에서 생각하면 한편으로 자아조절자원 고갈 상황에서 멀티태스킹 이용이 감소할 가능성이 있는데 이는 앞서 논의한 미디어 멀티태스킹의 인지적 차원 모형(cognitive dimensional framework of media multitasking; Wang et al., 2015)과 제한 용량 모델(limited-capacity model; Kahneman, 1973; Lang, 2000)로 설명 가능하다. 제한된 조절자원 용량으로 인해 과제에 인지적 자원 배분을 최소화 하는 기능이 작동하는 가운데, 빈번한 미디어 전환은 과제 준비(task preparation)와 과제 간섭(task interference)으로 인한 전환 비용을 높게 발생시킨다는 점에서(Monsell, 2003; Rogers & Monsell, 1995) 한정된 자원의 보존을 위해 고갈 상황에서 전환이 적게 일어날 것으로 예상할 수 있다. 또한 정보 처리에 필요한 개인의 인지적 자원 용량이 많은 경우에는 멀티태스킹이 발생할 가능성이 더 높을 것이라는 논의(Wang et al., 2015)를 고려했을 때 비교할 상황보다 고갈 상황에서 멀티태스킹이 감소할 수 있다.

다른 한편으로는 자아조절자원이 고갈될 경우 멀티태스킹 빈도가 증가할 것으로도 예측 가능한데, 이는 충동성의 증가로 설명된다. 자원이 고갈되면 현재 실행중인 과제를 중단하고자 하

는 충동이 높아지는 반면, 지속에 대한 인내는 저하된다(Muraven et al., 1998). 또한 자아조절 기능이 저하된 상황에서는 환경적 자극으로부터 받는 방해(distraction)에 취약하여 다수의 과제를 수행하는 과정에서 과제 간 전환, 자극 필터링과 같은 기본적인 집행 기능(executive function)에 영향을 미친다(Neal et al., 2017). 슌즈모우스카 등(Szumowska et al., 2018)의 연구에서도 미디어 멀티태스킹 빈도가 미디어 이용자의 자아조절 능력에 따라 다르게 나타남을 발견하였는데, 자아조절 능력이 낮은 이용자 집단에서만 평소 미디어 멀티태스킹을 자주한다고 보고할수록 실험에서 콘텐츠 간 전환을 더 많이 한 것으로 나타났다. 이에 대해 해당 연구자들은 자아조절 능력이 낮은 경우 현재 수행중인 콘텐츠에서 다른 것으로 전환하고자 하는 충동을 억제하지 못해 빈번한 전환이 나타난 것으로 해석하고 있다. 오피르, 내스, 그리고 와그너(Ophir, Nass, & Wagner, 2009)의 연구에서 평소 미디어 멀티태스킹을 많이 하는 고빈도(heavy) 멀티태스킹 이용자들이 저빈도(light) 멀티태스킹 이용자에 비해 과제 성과가 낮은 것에 대해 관련 없는 외부 자극을 차단하는 능력이 약하기 때문인 것으로 분석하는 것도 이와 관점을 같이 한다. 또한 충동적인 사람은 여러 미디어 활동에 동시에 참여할 가능성이 더 높은 것으로 나타났다(Yang & Zhu, 2015). MMI(media multitasking index)를 기반으로 미디어 멀티태스킹 이용과 충동성의 관계를 살펴본 연구에서도 충동성이 높을수록 멀티태스킹을 빈번히 하는 경향이 나타났다(Minear, Brasher, McCurdy, Lewis, & Younggren, 2013). 따라서 현재 실행중인 과제를 중단하고자 하는 충동이 높아지는 자아조절자원 고갈 상황에서는 현재 이용 중인 미디어를 중단하고자 하는 충동이 강화되어 멀티태스킹을 더 빈번하게 할 것으로 예상할 수 있다. 특히 앞서 예상한 바와 같이 인지적 자원 소진을 많이 필요로 하는 정보적 콘텐츠를 대상으로 하는 경우에는 이러한 전환이 더욱 빈번히 일어날 것으로 예상해볼 수 있다. 이에 다음의 연구문제를 설정하고 실험을 통해 살펴보기로 한다.

연구문제 1. 미디어 이용자의 자아조절자원에 따른 멀티태스킹 빈도의 차이가 있는가?

다음으로 미디어 멀티태스킹 동기 측면에서도 자아조절자원 고갈은 멀티태스킹 이용 동기를 다르게 할 수 있다. 자아조절자원 고갈은 사람들이 숙고가 필요한 활동에 참여하고자 하는 동기의 감소 및 만족스럽고 재미있고 즐거운 활동에 참여하고자 하는 동기의 강화와 관련이 있다(Inzlicht & Schmeichel, 2012)는 점을 고려할 때, 자아조절자원이 고갈된 상황에서는 미디어를 통해 정보를 습득하고자 하는 동기보다 멀티태스킹을 통해 인지적 휴식을 얻고자 하는 오락적 멀티태스킹 동기가 활성화 되는 반면, 비고갈 상황에서는 정교한 정보처리 능력을 바탕으로

멀티태스킹을 통해 특정 미디어에서 얻는 정보와 관련한 내용을 더 깊이 있게 알고자 하는 인지적, 정보적 동기가 상대적으로 더 활성화 될 것으로 예측해볼 수 있다.

연구문제 2. 미디어 이용자의 자아조절자원에 따른 멀티태스킹 동기의 차이가 있는가?

이용자들이 선택하는 콘텐츠 유형 측면에서 자아조절자원이 영향을 미칠 수 있는데, 이는 미디어 멀티태스킹의 인지적 차원 모형(Wang et al., 2015)과 정교화 가능성 모형(Petty & Cacioppo, 1986)을 근거로 예상할 수 있다. 인지적 부담에 대한 주관적 평가와 처리 가능 여부는 이용자의 가용 인지적 자원 수준에 따라 달라질 수 있는데, 인지적 용량이 충분하면 복수 과제를 병렬적으로 처리 가능하므로 같은 멀티태스킹 행동이라도 인지적 자원 용량이 많은 개인은 더 쉽고 성공적으로 수행할 수 있다(Wang et al., 2015). 따라서 자아조절자원 고갈 상황에서는 메시지의 인지적 처리에 필요한 제한된 자원을 충분히 배분하지 못함으로써 정보의 정교한 처리와 속도가 어려운 상태이므로 제한된 정보처리 용량을 넘어서고 인지적 부담이 큰 미디어 메시지에 대한 회피 경향성이 더 강하게 나타나고, 반대로 한정된 인지적 간 자원 경쟁이 적고, 과제 실패 가능성이 적은 멀티태스킹 행동이 더 선택될 가능성이 높아진다. 예를 들어 자원고갈 상황에서는 TV를 보면서 스마트폰으로 정보 탐색을 하기 보다는 인지적 부담이 적은 게임과 같은 오락 콘텐츠를 더 이용할 것으로 예상 가능하다. 바꿔 말하면 인지적 부담을 줄여줄 수 있는 미디어 콘텐츠 이용이 더 증가할 것으로 예상할 수 있다. 반면, 동일한 미디어 이용자라도 정보 처리에 투입할 수 있는 자원이 풍부한 비고갈 상황인 경우에는 인지적 부담이 높은 멀티태스킹이라도 회피 경향이 상대적으로 더 약하게 나타날 것으로 예상 가능하다. 즉, 자아조절자원 수준에 따라 인지적 부담에 대한 주관적 평가와 처리 능력의 차이가 나타나고, 따라서 미디어 멀티태스킹 행태 차이를 야기할 것으로 예상할 수 있다.

연구문제 3. 미디어 이용자의 자아조절자원에 따른 멀티태스킹 콘텐츠 유형의 차이가 있는가?

마지막으로 멀티태스킹 성과 측면에서 자아조절자원은 성과에 영향을 미칠 수 있는데 자아조절자원이 고갈되면 인지적 측면에서 논리적 사고력과 이해력 수준이 낮아지고, 따라서 인지적 능력이 수반되는 과제의 성과가 낮게 나타난다. 자원고갈 집단의 시험(예, GRE test) 성과가 통제집단 대비 낮게 나타난 결과를 예로 들 수 있다(Schmeichel et al., 2003). 따라서 인지적 차원의 멀티태스킹 성과는 자아조절자원 비고갈 상황보다 고갈 상황에서 더 낮게 나타날 것으로

예상할 수 있다. 다음의 연구문제를 통해 자아조절자원에 따른 멀티태스킹 콘텐츠 이용 유형의 차이를 살펴보고, 유형별로 성과의 차이가 다르게 나타나는가를 살펴보고자 한다.

연구문제 4. 미디어 이용자의 자아조절자원에 따라 멀티태스킹 성과의 차이가 있는가?

이와 같이 미디어 멀티태스킹 행동을 이해하는데 있어 미디어 이용자의 자아조절자원의 중요한 역할이 예상되도 불구하고, 이용자의 내재된 기질적 특성으로서 자아조절 능력과 멀티태스킹의 관계를 규명한 연구는 일부 존재하는 반면(Hamilton, Vohs, Sellier, & Meyvis, 2011; Hofmann, Schmeichel, & Baddeley, 2012; Szumowska et al., 2018) 미디어 이용 시점에 따라 상이한 이용자의 자아조절자원과 미디어 멀티태스킹의 관계를 살펴본 연구는 매우 제한적인 상황이다. 이에 본 연구를 통해 미디어 이용자가 미디어를 이용하는 시점에 보유한 자아조절자원 수준에 따른 미디어 멀티태스킹 빈도의 차이를 살펴보고자 한다. 뿐만 아니라 이러한 차이를 유발하는 동기가 무엇인지 함께 확인함으로써 자원이 같아도 다른 멀티태스킹 이용의 심리적 동기도 함께 살펴보고자 한다. 나아가 이러한 심리적 동기를 바탕으로 어떤 유형의 콘텐츠를 더 혹은 덜 이용하는지를 함께 살펴봄으로써 자아조절자원에 따른 주의와 인지적 배분의 차이를 확인하고, 그로 인한 성과의 차이가 나타나는지 함께 살펴보고자 한다.

4. 연구 방법

1) 실험 설계 및 대상

실험은 서울 소재 대학교의 재학생 52명을 대상으로 진행하였다. 피험자의 연령과 성별을 고려하여 자아조절자원 고갈 조건(26명)과 자아조절자원 비고갈 조건(26명)에 무선 할당하여 집단 간 (between-group) 요인 설계를 적용하였다. 피험자들의 인구통계학적 특성 분석 결과 성비가 6:4 비율로 나타났으며(남성 : 여성 = 59 : 41) 평균 연령은 23.71세($SD = 2.47$)로 나타났다.

2) 실험 과제 및 자극물

(1) 자아조절자원 조작

자아조절자원 고갈 조작은 스도쿠(Sudoku) 과제를 이용하였다(〈Figure 1〉 참조). 스도쿠는

가로-세로 각 9칸씩 총 81칸으로 이루어진 사각형에 1부터 9까지의 숫자를 서로 겹치지 않게 적어 넣는 과제로, 선행 연구에서 조절자원을 고갈시키기 위해 사용한 어려운 수학문제 과제와 유사하다(예, Schmeichel et al., 2003). 또한 국내 연구에서 대학생을 대상으로 한 자아조절자원 고갈 조작 과제로 자주 활용된 바 있다(송시연·김영조, 2012; 송시연·박종원, 2009). 본 실험에서는 자아조절자원 고갈 집단에게는 7분 동안 9x9 스도쿠를 풀도록 하였다. 이 때 난이도는 제한된 시간 안에 풀 수 없는 수준으로 설정하여 과제를 수행하는 동안 인지적 자원이 최대한 고갈될 수 있도록 조작하였다. 반면 비교갈 조건의 집단에게는 <Figure 1>과 동일하되 스도쿠 풀이를 위한 숫자가 채워지지 않은 81개의 칸이 그려진 종이를 주고 각 네모칸에 본인이 그리고 싶은 도형(예, 네모, 동그라미, 세모 등)을 자유롭게 그리도록 하는 쉬운 과제를 제시하였다.

	6	1			7			3
	9	2			3			
		8	5	3				
						5		4
5					8			
	4							1
			1	6		8		
6								

Figure 1. Self-regulatory resource depletion task(Sudoku).

(2) 미디어 멀티태스킹 과제

본 연구에서는 미디어 멀티태스킹을 ‘단일 미디어 내에서 복수의 콘텐츠를 동시에 이용하는 행위 (within multitasking)’로 정의하였다. 미디어 멀티태스킹은 다음의 3가지 행위를 모두 포함할 수 있다. 첫 번째는 두 개 이상의 업무를 동시에 수행하는데 그 중 하나가 미디어인 경우 (Armstrong, Boiarsky, & Mares, 1991; Armstrong, & Greenberg, 1990; Lang & Chrzan, 2015; Pool, Koolstra, & Van Der Voort, 2003; Pool, Van Der Voort, Beentjes, & Koolstra, 2000), 두 번째는 두 가지 이상의 미디어를 동시에 이용하는 행위 (Conard & Marsh, 2014; Jeong & Hwang, 2012; Jeong & Hwang, 2015), 세 번째는 하나의 미디어에서 동시에 두 가지 이상의 콘텐츠를 이용하는 행위(Chowdhury, Finn, &

Olsen, 2007; Coomans, Vandenbossche, & Deroost, 2014; Yeykelis, Cummings, & Reeves, 2014; Zhang, & Zhang, 2012) 이다. 단일 미디어 기기를 통한 복수의 콘텐츠 간 멀티태스킹은 컴퓨터 스크린에서 여러 개의 브라우저 탭을 열고 다양한 콘텐츠를 사용하는 경우가 이에 해당된다(Kononova & Chiang, 2015; Yeykelis et al., 2014). 월리스(Wallis, 2010)는 PC에서 여러 개의 창을 교체하는 것을 미디어 내 멀티태스킹(within medium)으로 정의하였다.

이상의 미디어 멀티태스킹에 대한 다양한 정의에서 공통적으로 포함되는 '동시에'라는 용어는 엄밀히 말하면 두 작업이 완전히 동시에 발생하는 것이 아니라 서로 다른 과제나 미디어 사이에서 이동 또는 전환이 빠르게 일어나는 것을 뜻한다(Kirschner & Karpinski, 2010; Subrahmanyam et al., 2013; Tran, Carrillo, & Subrahmanyam, 2013). 인간의 주의와 작업 기억은 한정적이므로 실제로 동시에 여러 개의 과제를 수행하는 것은 불가능하기 때문이다. 이런 맥락에서 멀티태스킹은 과제전환(task switching)을 통해 복수의 과제를 동시에 수행하는 행위로 정의할 수 있다(Adler & Benbunan-Fich, 2013). 자아조절자원과 미디어멀티태스킹 효과의 차이를 살핀 슌즈모우스카 등(Szumowska et al., 2018)의 연구에서도 PC에서 인터넷 탭 6개 간의 전환을 미디어 멀티태스킹 환경으로 조작한 바 있다. 이에 근거하여 본 연구에서는 미디어 멀티태스킹을 단일 미디어를 활용해 둘 이상의 콘텐츠를 동시에 이용하는 행위로 정의하고, 실험실에 마련된 개별 PC를 통해 여러 개의 인터넷 창을 전환하면서 미디어 콘텐츠를 이용하는 가상의 멀티태스킹 환경을 구축하여 실험하였다.

이때 온라인상에서 일어나는 다양한 콘텐츠 소비 행위를 최대한 포함하여 실험의 외적 타당도를 높이기 위해 5개의 인터넷 창에서 각 동영상, 인터넷 뉴스 기사, 포털 검색, 그리고 온라인 게임을 제시하였다. 그리고 5개의 창을 전환하면서 각자 원하는 콘텐츠를 자유롭게 이용하도록 지시하였다. 구체적으로, 첫 번째 창에서는 온라인 동영상을, 두 번째 창에서는 인터넷 뉴스 기사를 배치하였다. 영상과 뉴스 기사의 주제는 성별과 연령에 따른 관여도 차이가 낮고 중립적인 주제인 환경으로 선정하였다. 영상은 KBS1 TV의 KBS 스페셜 '플라스틱 지구' 다큐멘터리 방송 영상을 약 5분 길이로 편집하여 재생하였는데, 해당 영상은 국내외 해양 및 강수에 분포된 미세 플라스틱의 현황과 그로 인한 환경 파괴의 심각성에 대한 경고를 주요 내용으로 한다. 동영상 음성은 PC에 이어폰을 연결하여 청취하도록 하였다. 인터넷 뉴스 기사는 미세 플라스틱에 대한 기사를 노출하였다. 이 때 동영상과 기사의 내용 유사도가 높을 경우 기사에 대한 흥미도 저하를 야기할 것을 우려하여 뉴스 기사는 미세 플라스틱에 대한 정의와 그에 따른 인체 및 환경에 대한 유해성 전달을 중심으로 선정하였다. 세 번째 창은 국내 포털사이트 점유율 1위인 네이버

(NAVER)의 메인 검색 페이지를 노출하고 동영상 또는 기사와 관련한 정보를 검색할 수 있도록 하였다. 마지막으로 네 번째와 다섯 번째 창에서는 서로 다른 온라인 게임 2 가지를 배치하였다 (게임 1 : jigsaw, 게임 2 : puzzle bobble). 평소 게임 실력이나 익숙함 정도에 따라 성과의 차이가 발생할 수 있으므로 별도의 훈련 없이 간단한 마우스 조작만으로도 누구나 쉽게 참여할 수 있는 난이도의 게임으로 선정하였다. 이상 제시한 5개의 콘텐츠를 인지적 자원 투입의 양 측면에서 보면 창 1~3에서는 정보 습득 및 정보 검색을 위해 인지적 노력 투입이 많이 필요한 콘텐츠를, 창 4~5에서는 상대적으로 적은 인지적 노력으로도 수행 가능한 콘텐츠를 제시하였다.

멀티태스킹 방식에 관련한 모든 의사결정은 피험자의 자율에 따라 정하도록 하였다. 즉, 어떤 콘텐츠를 어떤 순서에 따라 이용하는지, 또한 어떤 콘텐츠를 얼마나 오래 이용하는지 등 모든 사항을 피험자의 기호에 따라 자유롭게 정하도록 하였다. 단, 첫 번째 창의 동영상을 시청하는 것이 실험의 주(主) 과제이며 다른 4개의 콘텐츠를 사용하는 동안에도 동영상 내용에는 주의를 집중해 줄 것을 당부하였다. 선행연구에 따르면 미디어가 동시에 이용되는 상황이라 할지라도 하나의 미디어가 지배적으로(dominant) 사용되고 다른 미디어는 이차적으로(secondary) 사용되므로 미디어의 지위가 고려되어야 한다(Schultz, 2004). 즉 이용자 입장에서는 다수의 미디어 중 하나를 상대적으로 더 중요한 것으로 받아들인다는 것이다. 따라서 본 실험에서는 동영상 콘텐츠를 주 과제로 제시하여 과제 위계를 설정하였다. 그러나 반드시 영상만을 시청해야 하는 것은 아니며, 다른 콘텐츠로의 전환과 이용을 자유롭게 할 수 있음을 강조함으로써 최대한 외적 통제 없이 실생활과 가까운 멀티태스킹 이용 행태를 이끌어 낼 수 있도록 하였다. 또한 미디어 이용에서 사용자 통제(user control) 가능 여부가 멀티태스킹 이용과 효과에 영향을 미칠 수 있다는 선행연구 결과를 참고하여 본 실험에서는 5개의 콘텐츠 모두 사용자 통제(user control)가 가능한 조건을 적용하였다. 즉 온라인 동영상은 일시정지 버튼을 통해 정지와 재생이 가능하도록 하였고, 온라인 기사와 검색 페이지는 별도의 통제 기능이 없어도 사용자가 원하는 때에 읽기를 멈추거나 검색을 선택할 수 있었다. 마지막 두 개의 게임은 일시정지 버튼을 통해 게임 정지와 재시작이 가능하도록 하였다.

3) 실험 과정

실험은 개인 컴퓨터가 마련된 강의실에서 진행되었고 피험자들에게 실험 목적과 진행 시간에 대해 고지한 후 실험을 시작하였다. 자아조절자원 비교갈 및 고갈집단 모두 사전 피로도를 먼저 측정하였으며, 자아조절자원 조사를 위해 자원 고갈 집단에게는 스토쿠 과제를 제시했고, 비교갈 집단은 도형 그리기 과제를 제시하였다. 자원 고갈 조작과제를 수행한 직후에는 BMIS(Brief

Mood Introspection Scale: Mayer & Gaschke, 1988) 측정을 통해 피험자들의 감정 상태를 측정하고 스토쿠 과제가 자아조절자원 조작에 적합한 과제였지 확인하기 위한 조작 검증을 실시하였다. 이어서 PC에서 5개의 온라인 콘텐츠를 자유롭게 이용하도록 하였으며, 콘텐츠 간 전환 횟수 측정을 위해 피험자들에게 5개의 열과 30개의 행으로 이루어진 네모칸이 그려진 종이표를 배포하여 창을 한 번 이동할 때마다 그에 상응하는 칸에 체크하도록 하였다. 10분이 지난 후 실험 진행자가 이용을 종료시키고, 설문을 통해 연구의 종속변인에 대한 측정과 더불어 성별, 연령, 학력과 같은 인구 통계학적 요인을 측정한 후 실험을 종료하였다. 전체 실험에 소요된 시간은 약 30분 이내며, 피험자들에게는 소정의 사례비를 지급하였다.

4) 측정 변인

(1) 사전 피로도

자아조절자원 조작에 앞서 각 집단에 배정된 실험 대상자들의 사전 피로도 수준을 측정했다. 자아조절자원 조작 과제로 제시할 스토쿠 게임은 집중력을 기울임으로써 인지적 자원의 소진을 필요로 하는 과제이다. 따라서 과제 시작 전 집단 간 피로도 수준이 다를 경우 이어질 자원고갈 과제의 수행 성과와 해석에 유의한 영향을 미칠 수 있다. 이에 실험 조건별로 피험자의 사전 피로도의 차이가 없는지 확인함으로써 무선 할당 여부를 확인하기 위하여 선행 연구(Xu, Bègue, & Bushmanl, 2012)를 참고하여 “지금 나는 에너지가 많다.”, “지금 나는 피곤하다(역코딩).” 문항을 5점 척도로 측정하였다(Cronbach $\alpha = .70$).

(2) BMIS(Brief Mood Introspection Scale)

피험자들이 자아조절자원 고갈 조작 과제에 대해 느끼는 주관적 난이도로 인해 긍정 또는 부정적 감정을 형성하고, 이러한 감정이 이후 측정에 유의한 영향을 미쳤다는 대안 가설(alternative hypothesis)에 대비하기 위하여 조절자원 조작 과제 직후 감정측정 척도(BMIS: Mayer & Gaschke, 1988)를 통해 피험자들의 감정을 측정하였다. 구체적으로, 8가지 감정 상태(행복함, 다정함, 차분함, 원기 왕성함, 두려움, 화가남, 피곤함, 슬픔)를 대표하는 형용사를 2개씩 제시하고 각각에 해당하는 감정을 느끼는 정도를 4점 척도로(전혀 느끼지 않음 - 매우 느낌) 측정하였다. 이 때 16가지 감정 형용사는 선행연구에서 활용한 단어를 연구에 맞게 번역하여 제시하였다: 행복함(즐거움, 활기 넘치는), 다정함(상냥한, 애정있는), 차분함(평온한, 만족하는), 원기 왕성함(기운 넘치는, 의욕적인), 두려움(불안한, 초조한), 화가남(불만스러운, 실증난), 피곤함

(피곤한, 나른한), 슬픔(우울한, 슬픈).

(3) 자아조절자원 고갈 조작 검증

스도쿠(또는 도형 그리기)를 통한 자아조절자원 수준 조작이 성공적이었는가를 검증하기 위해 선행연구(Xu et al., 2012)를 참고하여 “스도쿠(도형 그리기)는 많은 에너지 소모를 필요로 했다.”, “스도쿠(도형 그리기) 과제를 하기 힘들었다.”, “스도쿠(도형 그리기)는 어려웠다.”, “스도쿠(도형 그리기)를 하는 동안 피로함을 느꼈다.” 4 문항을 7점 척도로 측정하였다(Cronbach $\alpha = .90$).

(4) 미디어 멀티태스킹 빈도

미디어 멀티태스킹 빈도는 단일 미디어 내에서 복수의 미디어 콘텐츠를 이용하는 동안 콘텐츠 간 전환이 일어난 횟수로 조작적으로 정의하였다. 콘텐츠 간 전환 횟수 측정을 위해 피험자들에게 5개의 열과 30개의 행으로 이루어진 네모칸이 그려진 종이표를 배포하였다. 이 때 5개의 열은 피험자가 이용하는 5개의 창을 의미하며, 피험자들이 창을 한 번 이동할 때마다 그에 상응하는 칸에 체크하도록 하였다. 예를 들어, 피험자 A가 5개의 콘텐츠(창)를 모두 이용했으며 이용 순서가 ① 동영상 → ② 온라인 검색 → ③ 게임 1 → ④ 인터넷 기사 → 게임 2 → 동영상 이라고 가정할 경우, A는 창을 한 번 이동할 때마다 종이표의 ‘동영상’ 열의 1번 행에 체크 → ‘검색’ 열의 2번 행에 체크 → ‘게임 1’ 열의 3번 행에 체크 → ‘인터넷 기사’ 열의 4번 행에 체크 → ‘게임 2’ 열의 5번 행에 체크 → ‘동영상’ 열의 6번 행에 체크한다. 이 때 멀티태스킹 빈도는 콘텐츠 간 전환이 일어난 횟수로 측정하므로 최종 미디어 멀티태스킹 빈도는 $[N\text{체크 개수} - 1]$ 로 계산된다. 따라서 이 식을 예시에 적용하면 피험자 A는 총 6번의 콘텐츠를 이용하였으므로 최종 미디어 멀티태스킹 빈도는 5가 된다.

(5) 미디어 멀티태스킹 동기

미디어 멀티태스킹 행동의 심리적 동기를 확인하기 위하여 선행연구(Bluedorn, Kaufman, & Lane, 1992)를 참고하여 “방금 전 최소한 한 번 이상 하나의 창(콘텐츠)에서 다른 창(콘텐츠)으로 전환을 하였습니까?” 질문에 네/아니오로 응답하게 하였다. 이어 해당 질문의 ‘네’ 응답자만을 대상으로 “창(콘텐츠) 전환을 언제 하였으며, 그 이유가 무엇입니까?”의 개방형 질문을 제시하여 전환 시점과 이유를 서술하도록 하여 멀티태스킹 동기를 측정하였다.

(6) 미디어 멀티태스킹 콘텐츠 유형별 이용 빈도

콘텐츠 유형별 이용 빈도의 차이가 나타나는지 확인하기 위해 5개의 콘텐츠를 ‘정보 콘텐츠 (Informative)’와 ‘오락 콘텐츠(Entertaining)’ 유형으로 구분하였다. ‘오락 콘텐츠’ 유형으로 구분하였다. 정보 유형에는 창 1~3에 해당하는 온라인 동영상, 인터넷 뉴스 기사, 포털 검색을 포함하고, 오락 유형에는 창 4~5에 해당하는 온라인 게임 2종을 포함하였다. 콘텐츠 유형별 이용 빈도 측정은 피험자가 종이표에서 각 콘텐츠를 이용할 때마다 체크한 횟수의 합으로 계산하였다. 예를 들어 앞 예시에서 피험자 A의 경우 동영상을 2회 이용하고 뉴스기사와 포털 검색을 각 1번씩 이용했으므로 정보형 콘텐츠 이용은 총 4회이고, 게임 1과 2를 각 1번씩 이용했으므로 오락형 콘텐츠 이용은 총 2회로 계산된다.

(7) 미디어 멀티태스킹 성과

미디어 멀티태스킹 성과 유형은 인지적 성과(Cognition, recall memory)와 오락 성과(Entertainment, game score)로 구분하여 측정하였다. 인지적 성과는 동영상에서 제시된 내용에 대한 기억을 묻는 객관식 문제를 제시하고 문제에 대한 정답 개수의 합으로 성과를 측정하였다. 한편, 오락 성과는 두 종류의 게임에서 획득한 최종 점수의 합으로 측정하였다. 이 때 두 게임 모두 달성해야 할 목표가 제시되었고 성공할 때마다 상위 레벨로 이동하여 새로운 목표를 달성하는 게임이라는 점에서 고득점 달성과 레벨 상승을 목표로 하는 현실의 오락 이용 환경과 유사하다고 할 수 있다. 따라서 게임의 최종 점수를 성과의 한 유형으로 정의하고 측정하여 결과 분석에 활용하였다.

5. 연구 결과

1) 사전 분석

(1) 사전 피로도

두 집단(자아조절자원 고갈 vs. 자아조절자원 비고갈)의 사전 피로도 비교 결과 자원 비고갈 집단(M 비고갈 = 3.17(SD = .68))과 고갈 집단(M 고갈 = 3.04(SD = 1.01)) 간 유의한 차이가 발견되지 않았다($t = -.28, p > .1$). 이로써 피험자가 각 집단에 무선행당 되었음을 확인하였다.

(2) BMIS(Brief Mood Introspection Scale)

자원고갈 조작을 위한 과제(스도쿠 또는 도형 그리기)에 따른 감정상태 차이를 알아보기 위해 BMIS를 측정된 결과, 과제 유형에 따른 집단 간 감정의 차이는 나타나지 않았다(M 비 고갈 = 2.38($SD = .25$), M 고갈 = 2.27($SD = .32$), $t = 1.41$, $p > .1$). 이로써 미디어 멀티태스킹 이용에 대한 자아조절자원의 영향이 자원고갈 과제가 유발하는 감정으로 인한 것이 아니라 는 주장의 근거를 확보하였다.

(3) 자아조절자원 고갈 조작검증

자원고갈 조작검증 결과, 자아조절자원 비 고갈 집단($M = 2.39$ ($SD = 1.42$))보다 고갈 집단 [$M = 5.45$ ($SD = 1.47$)]이 통계적으로 유의한 범위 내에서 과제의 난이도를 더 어렵고 힘든 것으로 인식한 것으로 나타났다($t = -7.64$, $p < .001$). 이로써 자아조절자원 고갈 조작은 성공적인 것으로 확인되었다.

2) 연구문제 확인

(1) 자아조절자원 고갈 수준에 따른 멀티태스킹 빈도

본 연구의 연구문제는 미디어 이용자의 자아조절자원이 미디어 멀티태스킹 이용에 미치는 영향을 살펴보는 것으로, 먼저 연구문제 1에서는 자아조절자원 고갈 수준에 따른 멀티태스킹 빈도의 차이를 확인하고자 하였다. 실험 결과, 자아조절자원 고갈 수준과 멀티태스킹 빈도 간의 정적인 상관성이 나타났다($r = .286$, $p < .05$). 이어 자아조절자원 비고갈 및 고갈 집단 별 멀티태스킹 빈도 차이를 t-test를 통해 검증한 결과 자원 비고갈 집단보다 고갈 집단의 멀티태스킹 빈도가 유의하게 더 높은 것으로 나타났다(〈Table 1〉 참조).

Table 1. Frequency of Media Multitasking by Self-regulatory Resource Depletion

	non-depleted($n = 26$)	depleted($n = 26$)	t	p
	$M(SD)$	$M(SD)$		
MT frequency	3.77(3.04)	5.46(2.73)	-2.11*	.040

* $p < .05$.

Cohen's $d = 0.585$

(2) 자아조절자원 고갈 수준에 따른 멀티태스킹 동기

연구문제 2는 자아조절자원 수준에 따른 미디어 멀티태스킹 동기를 확인하는 것이었다. 실험에서 최소한 한 번 이상 콘텐츠 간 전환을 한 피험자는 전체 52명 47명이었다. 이들을 대상으로 한 콘텐츠 전환 동기 응답을 분석한 결과 “더 많은 정보를 얻기 위해”, “동영상과 관련한 내용을 더 알아보고 싶어서”, “지루해서”, “이유 없이 그냥” 등의 응답이 주를 이루는 것으로 확인되었다. 자아조절 자원에 따른 유형별 동기의 차이를 검증하기 위해 전환 동기 응답들을 ① 지식습득을 중심으로 하는 ‘인지적 동기(Cognitive)’, ② 지루함 탈피를 목적으로 하는 ‘오락적 동기(Entertainment)’, ③ 특정 동기 없이 이용하는 ‘습관적 동기(Habitual)’의 3개 카테고리 코딩하고, 자아조절자원 수준에 따른 심리적 동기의 차이를 교차분석을 통해 분석하였다. 분석 결과 자아조절자원 수준에 따라 전환 동기가 유의하게 차이나는 것으로 나타났다($\chi^2 = 7.810, p = .019$). 구체적으로, 인지적 동기에 의한 콘텐츠 전환은 고갈 집단(33.3%)보다 비고갈 집단(66.7%)에서 더 높은 것으로 나타났다. 반면, 오락적 동기에 의한 콘텐츠 전환은 비고갈 집단(36.4%)에서보다 고갈 집단(63.6%)에서 더 높게 나타났으며, 습관적 동기는 고갈 집단에서만 나타나고 비고갈 집단에서는 전혀 나타나지 않았다. 집단별로 가장 강하게 발현된 멀티태스킹 동기를 살펴보면 자원 비고갈 집단에서는 인지적 동기(63.6%)가 가장 높았고, 고갈 집단에서는 오락적 동기(56.0%)가 가장 강하게 나타났다(〈Table 2〉 참조).

Table 2. Cross Tabulation Analysis for Media Multitasking Motivation by Self-regulatory Resource Depletion

MT Motivation	non-depleted	depleted	Total
	Frequency (%)	Frequency (%)	Frequency (%)
Cognitive	14(66.7)	7(33.3)	21(100)
Entertainment	8(36.4)	14(63.6)	22(100)
Habitual	0(0.0)	4(100)	4(100)
n	22	25	47

$\chi^2 = 7.810(df = 2), p = .019$
Cramer's V = .408

(3) 자아조절자원 고갈 수준에 따른 멀티태스킹 콘텐츠 유형의 차이

다음 연구문제 3은 자아조절자원 수준에 따라 멀티태스킹 과정에서 이용하는 미디어 콘텐츠 유형의 차이가 있는지, 즉 이용자의 주의 전환과 인지적 자원의 배분이 콘텐츠 유형별로 차이를 보이는지 확인하는 것이었다. 실험에서 제시한 온라인 콘텐츠(온라인 동영상, 인터넷 뉴스 기사, 포털 검색, 그리고 온라인 게임 2종)를 정보 유형 및 오락 유형의 2개 카테고리로 분류하고 피험

자가 각 콘텐츠를 이용 할 때마다 종이표에 체크한 횟수를 합산하여 콘텐츠 유형 별 이용 빈도를 측정하였다. 이를 기반으로 자아조절자원 고갈 및 비교갈 집단에 따른 콘텐츠 이용 빈도의 차이를 t-test를 통해 분석한 결과, 정보 유형의 콘텐츠에 대해서는 자아조절자원 수준에 따른 이용 빈도의 차이가 나타나지 않았다($t = -.09, p > .1$). 그러나 오락 유형의 콘텐츠에 대해서는 집단 간 유의한 차이를 보였는데, 자원 비교갈 집단이 오락을 평균 0.73회($SD = .92$) 이용한데 그친데 반해 자원 고갈 집단은 오락을 평균 2.27회($SD = 2.39$)로 더 많이 이용한 것으로 나타났다으며 그 차이는 통계적으로 유의하였다($t = -3.06, p = .004$)(<Table 3> 참조).

Table 3. Frequency of Media Multitasking by Media Contents Type according to Self-regulatory Resource Depletion

Contents Type	non-depleted($n = 26$)	depleted($n = 26$)	t	p
	MT Frequency $M(SD)$	MT Frequency $M(SD)$		
Informative	3.92(3.16)	4.00(2.88)	-.09	.927
Entertaining	.73(.92)	2.27(2.39)	-3.06**	.004

** $p < .01$.

Cohen's $d = 0.026$ (Informative), 0.850 (Entertaining)

(4) 자아조절자원 고갈 수준에 따른 멀티태스킹 성과

연구문제 4는 자아조절자원 수준에 따른 미디어 멀티태스킹 성과의 차이를 살펴보는 것이었다. 인지적 성과는 온라인 동영상에서 제시된 내용을 묻는 객관식 질문에 대한 정답 개수의 합으로 측정하고, 오락적 성과는 두 온라인 게임의 최종 획득 점수를 합산하여 측정하였다. t-test를 통해 먼저 자아조절자원 수준에 따른 인지적 성과의 차이를 확인한 결과, 조절자원 비교갈 집단이 고갈 집단에 비해 문제를 더 많이 맞힘으로써 더 높은 성과를 보였다($t = 2.40, p = .021$). 반면 오락 성과에 대해서는 반대의 패턴이 나타났는데, 조절자원 비교갈 집단의 평균 게임 점수가 약 130점인데 반해 자원 고갈 집단의 총점은 약 1,450점으로 자아조절자원 고갈 집단의 성과가 월등히 더 높은 것으로 나타났다($t = -3.05, p = .005$). 이로써 미디어 이용자의 자아조절자원에 따른 멀티태스킹 성과 차이는 성과 유형에 따라 다르게 나타나는 경향을 확인하였다(<Table 4> 참조). 구체적으로, 자원 비교갈 및 고갈 집단의 성과 유형별 성과의 차이를 살펴보기 위해 자아조절자원 집단(고갈 vs 비교갈)은 집단간 요인으로 두고 멀티태스킹 성과 유형(인지적 성과 vs 오락적 성과)는 집단 내 요인으로 설정한 분산분석(ANOVA)을 실시하여 자아조절자원 수준과 성과유형의 상호작용 효과를 살펴보았다. 그 결과 상호작용 효과가 유의하게 나타나($F(1, 50) = 9.330, p = .004$) 성과유형에 따른 성과는 자아조절자원 집단별로 다른 것으

로 나타났다. 그래프를 통해 살펴보면, 인지적 성과는 고갈 집단보다 비고갈 집단에서 더 높은 반면, 오락적 성과는 비고갈 집단보다 고갈 집단에서 더 높은 것으로 나타났다(Figure 2) 참조).

Table 4. Media Multitasking Performance by Self-regulatory Resource

MT Performance	non-depleted(<i>n</i> = 26)	depleted(<i>n</i> = 26)	<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)		
Cognition (Recall Memory)	.92(.63)	.50(.65)	2.40*	.021
Entertainment (Game Score)	129.96(606.38)	1453.69(2125.61)	-3.05**	.005

p* < .05. *p* < .01.

Cohen's *d* = 0.656 (Recall Memory), 0.847 (Game Score)

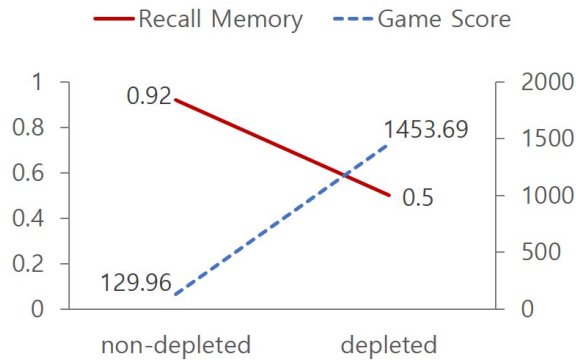


Figure 2. Interaction effect of Self-regulatory resource and performance type on media multitasking effect.

6. 결론

1) 연구 결과에 대한 논의

본 연구에서는 정보처리 이론을 중심으로 이용자가 미디어 이용 시점에 메시지를 처리하는데 필요한 인지적 자원과 정보처리 능력에 영향을 미치는 자아조절자원 수준에 따른 미디어 멀티태스킹 이용의 차이를 살펴보았다. 연구 결과 미디어 이용자의 자아조절자원이 미디어 멀티태스킹 이용 행태의 유의한 예측 요인으로 작용하는 것으로 확인되었다. 스도쿠 과제를 통해 자아조절자원 고갈 수준을 조작한 후 자원 고갈 및 비고갈 집단 간 미디어 멀티태스킹 이용 행태 차이를 살핀 결과, 자아조절자원 고갈 집단이 비고갈 집단보다 콘텐츠 간 전환, 즉 멀티태스킹을 더 빈번히

한 것으로 나타났다. 해당 결과를 이용과 충족 이론 및 정교화 가능성 모형을 토대로 자아조절자원에 따른 멀티태스킹 동기의 차이와 구체적인 콘텐츠 이용 행태를 함께 고려하여 다음과 같이 해석해볼 수 있다. 자아 고갈은 사람들이 숙고가 필요한 활동에 참여하고자 하는 능력과 동기의 감소 및 만족스럽고 재미있고 즐거운 활동에 참여하고자 하는 동기의 강화와 관련 있다 (Baumeister et al., 2000; Inzlicht & Schmeichel, 2012). 그 결과 자아조절자원이 고갈된 상황에서는 인지적 노력을 많이 필요로 하는 깊이 있는 정보처리가 어렵고 휴리스틱에 의존한 정보처리가 증가한다(Pocheptsova et al., 2009; Wheeler et al., 2007). 따라서 실험에서 자원 고갈 상황에서는 정보적 영상이 전달하는 메시지에 대한 이해와 처리를 위한 동기와 능력이 저하된 반면 즐거운 오락적 경험을 하고자 하는 동기의 활성화로 인해 정보 콘텐츠에 대한 회피가 더욱 증가는 반면 오락 추구형 멀티태스킹을 한 것으로 볼 수 있다. 이러한 가운데 정보적 영상을 주 과제로 제시한 실험 설계와 그를 제대로 수행할 수 없는 인지적 어려움이 상충하면서 정보적 콘텐츠에 대한 접근과 오락적 콘텐츠로의 회피 행동이 반복하여 나타남으로써 전환 빈도, 즉 멀티태스킹이 증가한 것으로 해석해볼 수 있다. 이러한 예상의 근거로 실제 콘텐츠 유형별 이용 빈도를 분석한 결과 정보적 콘텐츠를 시청한 빈도는 비고갈 집단과 고갈 집단 간 차이가 발견되지 않았다. 그러나 이러한 단순한 멀티태스킹 빈도의 차이는 멀티태스킹 성과를 예측하지 못하는 것으로 나타났는데, 자원 고갈-비고갈 집단 간 정보적 콘텐츠에 대한 이용 횟수의 차이가 없음에도 불구하고 해당 콘텐츠에 대한 재인 기억 점수는 고갈 집단에서 더 낮게 나타났다. 즉, 멀티태스킹 빈도가 높다는 것이 반드시 콘텐츠에 주의를 기울여서 정보를 처리했음을 의미하는 것이 아니라는 것을 해당 결과를 통해 알 수 있다. 다른 한편으로는 자아조절자원 고갈 상황에서는 과제 지속의 인내가 감소함과 동시에 과제 중단 의충동이 높아진다는 점에서(Muraven et al., 1998) 본 연구에서 주 과제로 제시한 정보적 콘텐츠가 주는 지루함에서 벗어나 다른 콘텐츠 이용을 통해 새로운 경험을 얻고자 하는 동기가 발현되어 한 콘텐츠에 집중하지 못하고 다수의 콘텐츠 사이를 빈번하게 전환한 것으로도 볼 수 있다. 반면 자아조절자원 비고갈 상황에서는 주 과제로 제시한 정보적 콘텐츠에 집중하고, 관련 정보와 지식을 추가하기 위한 목적으로 멀티태스킹을 함으로써 주 과제 비관련 콘텐츠(즉, 게임)는 이용을 덜 함으로써 전환 빈도가 고갈 집단보다 상대적으로 더 낮게 나타난 것으로 해석해 볼 수 있다.

그리고 이러한 멀티태스킹 빈도의 차이는 상이한 멀티태스킹 동기에 의한 것으로 나타났다. 콘텐츠 간 멀티태스킹을 한 번 이상 한 참가자들의 전환 동기는 정보 습득, 오락 추구, 습관 등으로 나타났는데, 주목해야 할 부분은 이러한 동기가 자아조절자원 수준에 따라 차이를 보였다는 점이다. 정보 습득을 목적으로 하는 인지적 동기에 의한 멀티태스킹은 자아조절자원 고갈 집단보

다 비교갈 집단에서 더 높은 반면, 오락적 동기에 의한 멀티태스킹은 자원 비교갈 집단보다 고갈 집단에서 더 강하게 나타났다. 특히 고갈 집단에서 오락적 동기를 바탕으로 멀티태스킹을 더 빈번히 한 결과는 미디어 멀티태스킹 행동이 지루함, 어려움 등의 부정적 감정에 대한 회피를 목적으로 발생한다는 선행연구들의 주장을 다시 한번 뒷받침한다. 미디어 멀티태스킹의 원인을 미디어 이용 과정에서 유발된 개인의 부정적 감정에 기인하는 연구도 있다(Adler & Benbunan-Fich, 2013). 즉, 본인의 능력보다 어렵거나 또는 지루한 과제에 직면할 경우 개인은 인지적 피로를 느껴 부정적 감정이 강화되고, 이를 극복하기 위해 자발적 중단과 과제 전환을 통해 다른 미디어로 전환하는 멀티태스킹을 한다는 것이다. 또한 미디어 멀티태스킹 행위가 지루함을 회피하고 즐거움을 얻기 위한 것에서 발생하며(Bardhi et al., 2010), 자발적 전환을 할 경우 과제에 대한 지루함이 저하됨으로써 과제에 대한 응답시간이 빨라진다는 연구 결과(Kessler, Shencar, & Meiran, 2009)도 본 연구결과와 같은 맥락에서 이어진다. 본 연구에서도 자아조절자원 고갈 집단은 인지적 정보처리 능력 저하로 정보적 콘텐츠를 처리할 능력이 낮은 상황에서 느끼는 인지적 피로감으로부터 회피하고 오락적 충족을 얻기 위해 비교갈 집단보다 멀티태스킹을 더 빈번히 했다고 볼 수 있다. 습관적 멀티태스킹 동기도 자아조절자원 비교갈 집단보다 고갈 집단에서 더 높게 나타났다는 점도 흥미롭다. 최근 방송통신위원회(2020)의 조사에서 TV 시청 중 다른 매체를 동시에 이용하는 이유로 정보 검색(27.1%) 보다 습관적(48.1%) 사유가 더 높게 나타난 결과와 같이 미디어 이용자들의 비목적적이고 습관적인 미디어 멀티태스킹 행위가 빈번해지는 가운데 본 연구 결과를 적용하면 이러한 경향이 자아조절자원 비교갈 상황보다 고갈 상황에서 더 강하게 나타나는 것으로 해석할 수 있다.

연구 결과에서 가장 주목할 만한 부분은 이러한 자아조절자원에 따른 멀티태스킹 동기의 차이는 미디어 기기를 통해 이용하는 콘텐츠 유형의 차이 및 콘텐츠에 대한 이해도의 차이로 이어진다는 점이다. 실험에 활용된 5개의 온라인 콘텐츠를 정보 콘텐츠(온라인 동영상, 인터넷 기사, 정보 검색)와 오락 콘텐츠로 구분하여 자아조절자원에 따른 콘텐츠별 이용 빈도를 확인한 결과, 자원 비교갈 집단보다 고갈 집단이 게임을 더 많이 이용하여 오락 추구형 멀티태스킹을 한 것으로 나타났다. 이를 자아조절자원 이론과 인지적 차원 구조(Wang et al., 2015)에 근거하여 해석하면 인지적 부하가 높고 정보의 정교한 처리와 숙고가 어려운 상태인 자아조절자원 고갈 상황에서는 인지적 부담이 큰 정보 콘텐츠에 대한 회피 경향이 더 강하게 나타난 것으로 볼 수 있다. 본 연구에서 주요 과제로 제시한 온라인 동영상은 탐사보도 다큐멘터리로 환경 전문가가 실험 결과를 과학적 용어로 설명하고 전달하는 메시지의 양이 많아 인지적 자원 투입을 높게 요구하는 정보적 유형의 콘텐츠이다. 이 때 자아조절자원 고갈 집단의 경우 인지적 노력이 필요한

정보를 처리할 능력이 저하된 상황에서 인지적 자원을 높게 요구하는 정보적 콘텐츠(영상)의 이용은 인지적 자원 수요-공급의 불균형을 일으키고, 따라서 영상이나 인터넷 기사, 그리고 정보검색 사이트로 전환하기 보다는 인지적 부담이 적은 오락 콘텐츠로 더 빈번히 주의를 전환하고 인지적 자원을 배분한 것으로 해석할 수 있다. 이는 개인의 능력과 과제 난이도가 불일치할 경우 미디어 멀티태스킹을 더 빈번하게 한다는 선행연구(Adler & Benbunan-Fich, 2013) 결과를 다시 한 번 뒷받침하는 결과이기도 하다. 해당 연구에서는 PC에서 여섯 개의 온라인 콘텐츠를 동시에 이용하는 상황에서 과제 수행에 대한 개인의 능력보다 과제의 난이도가 어렵다고 느낄 경우 인지적 피로감을 느낌으로써 부정적 감정이 형성되고, 따라서 다른 과제로 전환하는 멀티태스킹이 더 빈번하게 발생하는 것으로 나타났다.

반면 인지적 처리에 자원의 충분한 배분이 가능한 자원 비고갈 집단은 관련 뉴스 기사를 읽거나 정보를 검색하는 정보 추구형 멀티태스킹 행위를 보였다. 다시 말하면 인지적 부담이 큰 멀티태스킹 행동에 대한 회피 경향성이 자원 고갈 집단보다 더 낮게 나타났다고 할 수 있다. 또한 자원 고갈 집단보다 영상에서 제시된 정보를 더 정확히 기억함으로써 인지적 성과가 높게 나타났다. 즉 자아조절자원 비고갈 상황에서 정보 추구형 멀티태스킹을 할 경우에는 인지적 성과에 긍정적인 영향을 미칠 가능성이 높다고 해석할 수 있다. 이는 내용의 관련성이 높은 멀티태스킹을 할 경우 인지적 측면에서도 긍정적 효과가 나타날 수 있다는 선행연구 결과, 예를 들어 TV를 보면서 관련 내용을 검색하는 멀티태스킹은 정보손실을 줄일 수 있고(Weeks & Southwell, 2010) 텍스트 독해 상황에서 인터넷 검색을 동시에 한 조건에서는 멀티태스킹 상황에서도 정보 손실이 적다는(Subrahmanyam et al., 2013) 결과를 다시 한 번 뒷받침 하는 부분이자, 이러한 행동 경향성(즉, 내용 관련성 높은 멀티태스킹 이용 행동)은 자아조절자원 고갈 상황에서도 비고갈 상황에서 더욱 빈번히 나타남을 새롭게 확인시켜주는 결과라고 할 수 있다. 한편 정보 콘텐츠에 대해서는 자아조절자원 고갈 및 비고갈에 따른 이용 빈도의 차이가 나타나지 않았는데, 이는 실험에서 피험자들에게 동영상(정보 콘텐츠) 시청이 주 과제이며 주의를 집중할 것을 지시함으로써 고갈 집단에서도 동영상을 의식적으로 많이 이용하려고 노력했기 때문으로 예상된다. 하지만 이처럼 정보 콘텐츠에 대한 이용 빈도의 차이가 나지 않음에도 불구하고 콘텐츠 내용에 대한 기억(인지적 성과) 측면에서는 자원고갈 집단의 성과가 비고갈 집단보다 더 낮게 나타났다는 것은 빈번한 콘텐츠 접근으로 인해 높은 인지적 성과가 나타날 수 없음을 의미한다고 볼 수 있다. 한편, 게임 점수(오락적 성과)의 경우, 자원 비고갈 집단보다 고갈 집단에서 더 높게 나타난 것은 고갈 집단이 비고갈 집단보다 단순히 게임을 더 많이 했다는 빈도의 차이 뿐 아니라, 고갈 집단이 게임에 더 많은 주의를 배분함으로써 나타난 결과로 해석할 수 있다.

2) 연구의 의의와 함의

기존 미디어 멀티태스킹 연구에는 주로 미디어 이용자의 인구통계학적 요인(성별, 소득 등), 성향적 요인(동기, 자극추구 성향 등), 또는 미디어 이용 특성(평소 미디어 멀티태스킹 이용량 등)을 예측요인으로 살펴 본 데 반해, 본 연구는 정보처리 이론을 바탕으로 미디어 메시지가 요구하는 인지적 수준의 차이뿐만 아니라 이러한 인지적 요구를 처리하는 이용자의 인지적 처리 가능 수준을 함께 고려하였다. 이를 통해 자아조절자원에 따라 주의와 인지적 배분, 그리고 미디어 이용의 심리적 동기가 콘텐츠 유형별로 어떻게 다르게 나타나는지 밝힘으로써 미디어 멀티태스킹 이용 행태의 예측은 이용자의 자아조절자원에 대한 고려가 선행되어야 가능함을 실증적으로 밝혔다는데 큰 의의가 있다. 또한 기존 연구에서 이용자의 내재된 기질적 특성으로서 자아조절 능력과 멀티태스킹의 관계를 규명한 연구가 일부 존재하지만(Hamilton et al., 2011; Hofmann et al., 2012; Szumowska et al., 2018), 미디어 이용 시점에 따라 상이한 이용자의 자아조절자원과 미디어 멀티태스킹의 관계를 살펴본 연구는 매우 제한적이다. 이러한 상황에서 본 연구는 자아조절자원 수준에 따른 미디어 멀티태스킹 빈도의 차이 뿐만 아니라 이러한 차이를 유발하는 동기가 무엇인가를 함께 확인함으로써 자원고갈에 따른 멀티태스킹 이용의 차별적인 심리적 동기를 확인하고, 나아가 이러한 심리적 동기를 바탕으로 세부적인 콘텐츠 이용 유형이 달라짐을 확인함으로써 자아조절자원에 따른 주의와 인지적 배분의 차이를 확인하였다는 점에서 선행연구와 차별화된다. 또한 본 연구에서는 기존 멀티태스킹 효과 연구에서 지속적으로 주장해온 멀티태스킹 이용과 성과의 부적(-) 관계가 반드시 성립하는 것이 아니라 이용자의 자아조절자원 수준에 따라 상이한 멀티태스킹 동기가 활성화되어 하위 콘텐츠 이용 유형의 차이로 이어지고, 그에 따라 효과가 긍정적(비고갈 집단) 또는 부정적(고갈 집단)으로도 나타날 수 있음을 확인하였다. 더불어 미디어 기기 중심의 멀티태스킹 연구에서 나아가 미디어 콘텐츠 차원에서 이용자의 정보처리 가능성에 따라 미디어를 통해 어떤 콘텐츠를 어떻게 이용하는지 구체적인 행태 차이를 밝힘으로써 미디어 멀티태스킹 연구를 질적으로 확장시켰다.

또한 온라인 서베이가 아닌 실험실 실험을 통해 피험자를 실험실로 집결하여 통제된 환경에서 검증이 이루어졌다는 점에서 방법론적 의의가 있다. 미디어 멀티태스킹은 시간과 공간의 동일성이 전제되어야 하는데, 실제 이용자들의 이용량과 본인이 인지하는 이용량 사이의 간극이 크게 나타날 수 있다. 이에 대한 대안으로 경험표집방법(ESM, Experience Sampling Method) 및 미디어 다이어리 조사기법이 사용되고 있으나, 순간적이고 무의식적으로 이루어지는 멀티태스킹 이용 행태를 측정하기에는 정확도가 높지 않다. 선행 연구에서도 TV와 PC 동시이용 상황에서 이용자가 자신이 전환을 했다고 인지한 횟수는 실제 전환 횟수의 12.3% 수준 밖에 되지 않

는 것(Brasel & Gips, 2011) 또한 이러한 한계가 실제함을 보여준다고 할 수 있다. 반면 본 연구에서는 통제된 실험실에서 자유롭게 미디어 멀티태스킹을 하도록 유도함과 동시에 스스로 전환 행적을 기입하도록 함으로써 피험자의 인지적 오류와 기억 편향의 위험성을 최소화하였다. 이는 점에서 기존 설문식 데이터 수집의 한계를 최소화하였다.

본 연구는 미디어 멀티태스킹 환경에서 효과적인 커뮤니케이션 전략 개발을 고민하는 실무자들에게 다음의 시사점을 제시할 수 있다. 예를 들면, 정보처리를 위한 인지적 능력이 높은 자아조절자원 비교갈 상황은 충분한 휴식을 갖고 미디어를 이용하는 시간(예, 주말 저녁 또는 집에 머무르는 평일 낮 시간)에 나타날 가능성이 높다. 따라서 해당 시간대에는 이용자가 TV 프로그램이나 광고 시청 중 관련 정보를 추가로 검색할 것을 적극적으로 유도하는 전략이 효과적일 것이다. 실제 일부 TV 프로그램에서 자막을 이용해 온라인 검색 사이트를 통해 특정 키워드를 검색하거나 추가 정보를 찾아 볼 것을 제안하는 경우가 있는데, 본 연구 결과를 적용하면 검색 유도 전략은 이용자의 자아조절자원 비교갈 상황에서 더 효과적으로 작용할 것으로 예상할 수 있다. 즉 이용자가 메시지 처리에 인지적 자원을 충분히 배분할 수 있는 자원 비교갈 상황인 시간대에는 정보 추구형 멀티태스킹이 일어날 수 있도록 TV 프로그램이나 광고를 시청하는 동안, 또는 야외 인쇄 및 옥외 광고물을 접하는 동안 모바일 미디어를 통해 관련 정보를 검색할 것을 촉구하는 메시지를 삽입함으로써 정보 탐색 행위를 불러일으키는 것이 보다 효과적일 것이다. 교육 측면에서도 본 연구의 시사점을 찾을 수 있다. 학습 효과에 대한 미디어 멀티태스킹 영향과 관련하여 학습 비관련 미디어 활동은 학습을 저해하지만, 관련 높은 활동은 학습을 유용하게 할 수 있으므로 학습 중 미디어 사용이 반드시 긍정적 또는 부정적이라고 단언할 수 없다고 하였다(Wang & Tchernev, 2012). 예를 들어 학교 과제를 하면서 미디어를 이용하는 멀티태스킹은 작업 효율을 저하시킬 수 있지만, 학생으로 하여금 긍정적인 감정과 즐거움을 유발시킴으로써 작업을 더 오래 하도록 동기화시킬 수 있고 따라서 장기적 측면에서는 더 생산적인 방법이 될 수 있다는 것이다. 마찬가지로 본 연구 결과를 교육 상황에 적용한다면 자아조절자원 비교갈 상황의 학습자의 경우 학습을 하면서 관련 내용을 다양한 미디어를 활용하여 추가 정보의 습득을 유인하는 것이 학습 효과를 증대시키는 전략이 될 수 있다. 특히 텍스트 독해 상황에서 인터넷 검색을 동시에 한 조건에서는 멀티태스킹 상황에서도 정보손실이 적게 나타나며(Subrahmanyam et al., 2013) 온라인 검색을 병행할 경우 정보손실을 줄일 수 있다는(Weeks & Southwell, 2010) 연구 결과는 이러한 자원 비교갈 상황에서 미디어 결합을 통한 학습 증진 효과에 대한 긍정적 예견을 가능케 한다.

3) 연구의 한계와 향후 연구를 위한 제언

본 연구가 가지는 한계점을 짚어보고 향후 연구를 위한 제언을 하면 다음과 같다. 첫째, 표본($N = 52$)의 한계를 먼저 지적할 수 있는데, 통계적 검증력(statistical power) 문제가 심각하지는 않으나 작은 표본으로 인해 생기는 일반화 가능성과 외적 타당도의 문제를 고려했을 때 후속 연구에서는 더 큰 표본을 대상으로 연구를 진행할 것을 제안한다. 둘째, 본 연구는 PC 내에서 콘텐츠 간 멀티태스킹 외에 다른 유형의 미디어 기기 또는 비 미디어 행동과의 조합은 살펴보지 못했다. 방송통신위원회(2018) 조사에 따르면, TV시청 중 동시에 스마트폰을 가장 많이 사용하고(55.2%), 한국방송광고진흥공사(2017)에 따르면, TV시청 중 스마트폰으로 메시지를 활용하거나(90%), 정보검색(71%), SNS 이용(56%)을 많이 한다는 결과를 고려하면 스마트폰이 결합된 멀티태스킹 연구의 필요성이 크다고 할 수 있다. 향후 연구에서 TV와 스마트폰의 조합, 또는 스마트폰 내에서 복수의 어플리케이션 동시 사용 행태와 효과를 살펴본다면 멀티태스킹 행동에 대한 보다 풍부한 함의를 얻을 수 있을 것으로 기대한다. 셋째, 본 연구에서는 영상 시청을 주(主) 이용 미디어로 설정함으로써 미디어 이용의 위계가 존재하는 것으로 전제하고 피험자들에게 영상에 우선 주목할 것을 사전에 지시하였으나, 이러한 설계에는 외적 타당도에 대한 비판이 있을 수 있다. 최근 조사에 따르면 TV, PC, 스마트폰 등 3-screen을 보유하고 있다는 응답이 전체의 73%에 달하는 것으로 나타나(정보통신정책연구원, 2017) 미디어 간 경계와 위계가 불분명하여, 각 미디어가 독립적으로 이용되기보다는 상호 호혜적으로 이용된다고 볼 수 있다. 따라서 향후 연구에서는 피험자에게 콘텐츠 이용과 전환에 대한 권한을 전적으로 위임한 환경에서 자아조절자원 고갈에 따른 전환 빈도를 재검증한다면 또 다른 결과를 얻을 것으로 예상된다. 또한 TV를 주 매체로 하고 PC나 스마트폰을 보조매체로 두는 것이 아니라 반대로 스마트폰 등 이동형 미디어를 주매체로 설정하고 기타 고정형 미디어를 보조매체로 설정하는 등 미디어 조합 방식을 다양화하여 동시 이용 행태와 효과를 살피는 연구 또한 흥미로운 결과를 도출할 것으로 본다. 마지막으로, 앞서 기술한 바와 같이 실험에서 콘텐츠 간 전환 시 스스로 전환 행적을 기입하도록 함으로써 기존 설문식 데이터 수집의 한계를 최소화하고자 하였다. 하지만, 이러한 행동이 피험자로 하여금 콘텐츠 전환 횟수에 의식적으로 반응하도록 함으로써 실험 결과에 영향을 미쳤을 가능성도 배제할 수 없다. 후속연구에서는 이러한 영향을 최소화하기 위해 전환행적을 기입하지 않는 방법을 통해 다양한 인지적 효과(이용 동기나 콘텐츠)를 측정하는 방법을 고려할 수 있다.

이 외에도 본 연구에서는 이용과 충족 이론에 근거하여 자아조절자원에 따른 미디어 멀티태스킹 이용 과정에서 나타나는 추구하는 충족(gratification sought)은 확인하였으나, 미디어 멀티태스킹을 통해 멀티태스킹 이용 전에 가졌던 욕구가 실제로 충족되었는지, 즉 획득된 충족

(gratification obtained)을 측정하지 못하였다. 추구하는 충족이 미디어 노출을 유발하고, 미디어 이용이 획득된 충족에 영향을 미치며, 획득된 충족은 다시 후속 미디어 선택 행동에 영향을 미친다는 점에서(Palmgreen & Rayburn, 1979, 1984) 미디어 멀티태스킹을 통해 이용자가 욕구를 얼마나 충족했는가를 확인하는 것은 매우 중요한 연구 과제라고 할 수 있다. 이를 다르게 말하면 미디어 이용을 통해 충족되지 않은 욕구가 무엇인지, 즉 불충족을 검증해보는 것 또한 후속 미디어 멀티태스킹 행동에서 어떤 미디어가 선택 또는 미 선택 될 것인지를 가늠하게 해 줄 것이다. 미디어 이용자는 자신이 속한 환경(사회적, 미디어)과의 상호작용을 통해 미디어 선택, 욕구, 충족 간 상호 관계가 형성되며, 따라서 미디어 이용 행동 패턴과 효과는 고정적인 것이 아니라 지속적으로 변화한다는(Wang & Tchernev, 2012) 점을 고려하여 향후 연구에서는 이용과 충족 이론을 바탕으로 특정 미디어 멀티태스킹 행동이 발생하기 이전에 이용자의 자아조절자원에 대한 고려를 시작으로 멀티태스킹을 통해 추구하는 충족-멀티태스킹 이용행태-이용 사후 획득된 충족에 이르는 일련의 연속적인 과정을 검증한다면 의미 있는 결과를 발견할 수 있을 것으로 기대한다.

References

- Ames, M. G. (2013). Managing mobile multitasking: The culture of iPhones on Stanford campus. *Proceedings of the ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work*, 1487-1498.
- Adler, R. F., & Benbunan-Fich, R. (2013). Self-interruptions in discretionary multitasking. *Computers in Human Behavior*, 29(4), 1441-1449.
- Armstrong, G. B., Boiarsky, G. A., & Mares, M. L. (1991). Background television and reading performance. *Communications Monographs*, 58(3), 235-253.
- Armstrong, G. B., & Greenberg, B. S. (1990). Background television as an inhibitor of cognitive processing. *Human Communication Research*, 16(3), 355-386.
- Bardhi, F., Rohm, A. J., & Sultan, F. (2010). Tuning in and tuning out: media multitasking among young consumers. *Journal of Consumer Behaviour*, 9(4), 316-332.
- Bargh, J. A., & Ferguson, M. J. (2000). Beyond behaviorism: on the automaticity of higher mental processes. *Psychological bulletin*, 126(6), 925-945.
- Baumeister, R. F. (2002). Yielding to temptation: Self-control failure, impulsive purchasing, and consumer behavior. *Journal of Consumer Research*, 28(4), 670-76.
- Baumeister, R. F. (2014). Self-regulation, ego depletion, and inhibition. *Neuropsychologia*, 65, 313-319.
- Baumeister, R. F., Bratslavsky, E., Muraven, M. R., & Tice, D. M. (1998). Ego depletion: Is the active self a limited resource? *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(5), 1252-1265.
- Baumeister, R. F., Muraven, M., & Tice, D. M. (2000). Ego depletion: A resource model of volition, self-regulation, and controlled processing. *Social Cognition*, 18(2), 130-150.
- Baumeister, R. F., & Vohs, K. D. (2007). Self-regulation, ego depletion, and motivation. *Social and Personality Psychology Compass*, 1(1), 115-128.
- Baumeister, R. F., Vohs, K. D., & Tice, D. M. (2007). The strength model of self-control. *Current directions in psychological science*, 16(6), 351-355.
- Bluedorn, A. C., Kaufman, C. F., & Lane, P. M. (1992). How many things do you like to do at once? An introduction to monochronic and polychronic time. *Academy of Management Perspectives*, 6(4), 17-26.
- Brasel, S. A., & Gips, J. (2011). Media multitasking behavior: Concurrent television and computer usage. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 14(9), 527-534.

- Cacioppo, J. T., & Berntson, G. G. (1999). The affect system: Architecture and operating characteristics. *Current Directions in Psychological Science*, 8, 133–137.
- Chowdhury, R. M., Finn, A., & Olsen, G. D. (2007). Investigating the simultaneous presentation of advertising and television programming. *Journal of Advertising*, 36(3), 85-96.
- Conard, M. A., & Marsh, R. F. (2014). Interest level improves learning but does not moderate the effects of interruptions: An experiment using simultaneous multitasking. *Learning and Individual Differences*, 30, 112-117.
- Coomans, D., Vandenbossche, J., & Deroost, N. (2014). The effect of attentional load on implicit sequence learning in children and young adults. *Frontiers in psychology*, 5, 1-11.
- Deloitte LLC Inc. (2016). *Digital democracy survey: A multi-generational view of consumer technology, media, and telecom trends* (11th ed.). Retrieved from <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/hu/Documents/technology-media-telecommunications/us-tmt-deloitte-digital-democracy-executive-summary.pdf>
- eMarketer Inc. (2017). *US Simultaneous Media Users: eMarketer's Estimates for 2017*. Retrieved from <https://www.emarketer.com/Report/US-Simultaneous-Media-Users-eMarketers-Estimates-2017/2002163>
- Fischer, P., Greitemeyer, T., & Frey, D. (2008). Self-regulation and selective exposure: the impact of depleted self-regulation resources on confirmatory information processing. *Journal of personality and social psychology*, 94(3), 382-395.
- Hamilton, R., Vohs, K. D., Sellier, A. L., & Meyvis, T. (2011). Being of two minds: Switching mindsets exhausts self-regulatory resources. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 115(1), 13-24.
- Hofmann, W., Schmeichel, B. J., & Baddeley, A. D. (2012). Executive functions and self-regulation. *Trends in cognitive sciences*, 16(3), 174-180.
- Hwang, Y., Kim, H., & Jeong, S. H. (2014). Why do media users multitask?: Motives for general, medium-specific, and content-specific types of multitasking. *Computers in Human Behavior*, 36, 542-548.
- Inzlicht, M., & Schmeichel, B. J. (2012). What is ego depletion? Toward a mechanistic revision of the resource model of self-control. *Perspectives on Psychological Science*, 7(5), 450-463.
- Janssen, L., & Fennis, B. M. (2017). Mindless resistance to persuasion: Low self-control fosters the use of resistance-promoting heuristics. *Journal of Consumer Behaviour*, 16(6), 536-549.

- Jeong, M. S. (1990). A study on the usefulness of advertising research and elaboration likelihood model. *Advertising Research*, (6), 53-72.
- Jeong, S. H., & Hwang, Y. (2012). Does multitasking increase or decrease persuasion? Effects of multitasking on comprehension and counterarguing. *Journal of Communication*, 62(4), 571-587.
- Jeong, S. H., & Hwang, Y. (2015). Multitasking and persuasion: The role of structural interference. *Media Psychology*, 18(4), 451-474.
- Jeong, S. H., Yum, J.-Y., Choi, I., Choi, S., & Chung, M. (2017). Media multitasking research in Korea: Uses and effects research. *The Korean Journal of Advertising and Public Relations*, 19(1), 102-135.
- Kahneman, D. (1973). *Attention and effort*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Kang, M., & Seo, M. (2011). Why and how young adults consume media simultaneously: A comparison between Korean and American college students. *Media Economics & Culture*, 9(4), 99-140.
- Katz, E., Blumler, J. G., & Gurevitch, M. (1974). Uses and gratifications research. *The public opinion quarterly*, 37(4), 509-523.
- Kessler, Y., Shencar, Y., & Meiran, N. (2009). Choosing to switch: Spontaneous task switching despite associated behavioral costs. *Acta Psychologica*, 131(2), 120-128.
- Kim, R., & Jeong, S. H. (2018). The effects of self-regulatory resource and message complexity on confirmatory information processing. *Journal of Public Relations*, 22(4), 1-26.
- Kirschner, P. A., & Karpinski, A. C. (2010). Facebook and academic performance. *Computers in Human Behavior*, 26, 1237-1245.
- Kononova, A., & Chiang, Y. H. (2015). Why do we multitask with media? Predictors of media multitasking among internet users in the United States and Taiwan. *Computers in Human Behavior*, 50, 31-41.
- Korea Broadcast Advertising Corporation (2017). *Report on Consumer Behavior Survey in 2017*. Retrieved from https://adstat.kobaco.co.kr/mcr/portal/dataSet/fileInfoPage.do?orderState=regDt&pageSize=10&pageIndex=1&searchText=&datasetId=DS_MST_0000000226
- Korea Communications Commission (2020). *Survey on the Broadcasting Media Usage*. Retrieved from http://m.kisdi.re.kr/mobile/repo/res_view.m?controlNoSer=5&key1=33977&key2=19199&key3=_&category=3&publishYear=&selectPage=6&category1=1&category2=2&category3=3&category4=4
- Korea Information Society Development Institute (2017). Analysis of simultaneous media usage: Focusing on smartphone. *KISDI STAT Report*, 17(8).
- Lang, A. (2000). The limited capacity model of mediated message processing. *Journal of Communication*,

50(1), 46-70.

- Lang, A., & Chrzan, J. (2015). Media multitasking: Good, bad, or ugly? *Annals of the International Communication Association*, 39(1), 99-128.
- Lee, H. M., & Kang, M. J. (2015). A study on the predictors of simultaneous TV-Mobile usage: Focused on majority of genre-specific media usage. *Media Economics & Culture*, 13(3), 45-89.
- Lee, J. W., Kim, E.-M., & Shim, M.-S. (2006). Exploring dispositional media use motives: An extension of the 'uses and gratification' theory in a multimedia environment. *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*, 50(1), 252-284.
- Lim, S., & Shim, H. (2016). Who multitasks on smartphones? Smartphone multitaskers' motivations and personality traits. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 19(3), 223-227.
- Mayer, J. D., & Gaschke, Y. N. (1988). The experience and meta-experience of mood. *Journal of Personality and Social Psychology*, 55(1), 102.
- Minear, M., Brasher, F., McCurdy, M., Lewis, J., & Younggren, A. (2013). Working memory, fluid intelligence, and impulsiveness in heavy media multitaskers. *Psychonomic Bulletin & Review*, 20(6), 1274-1281.
- Monsell, S. (2003). Task switching. *Trends Cognitive Science*, 7(3), 134-140.
- Muraven, M., & Baumeister, R. F. (2000). Self-regulation and depletion of limited resources: Does self-control resemble a muscle? *Psychological bulletin*, 126(2), 247.
- Muraven, M., Shmueli, D., & Burkley, E. (2006). Conserving self-control strength. *Journal of personality and social psychology*, 91(3), 524.
- Muraven, M. R., & Slessareva, E. (2003). Mechanisms of self-control failure: Motivation and limited resources. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29(7), 894-906.
- Muraven, M. R., Tice, D. M., & Baumeister, R. F. (1998). Self-control as limited resource: Regulatory depletion patterns. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(3), 774-789.
- Neal, A., Ballard, T., & Vancouver, J. B. (2017). Dynamic self-regulation and multiple-goal pursuit. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 4, 401-423.
- Ophir, E., Nass, C., & Wagner, A. D. (2009). Cognitive control in media multitaskers. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(37), 15583-15587.
- Palmgreen, P., & Rayburn, J. D. (1979). Uses and gratifications and exposure to public television: A discrepancy approach. *Communication Research*, 6(2), 155-179.

- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1986). The elaboration likelihood model of persuasion. In R. E. Petty & J. T. Cacioppo (Eds.), *Communication and persuasion* (pp. 1-24). New York, NY: Springer.
- Pocheptsova, A., Amir, O., Dhar, R., & Baumeister, R. F. (2009). Deciding without resources: Resource depletion and choice in context. *Journal of Marketing Research*, 46(3), 344-355.
- Pool, M. M., Koolstra, C. M., & Van Der Voort, T. H. (2003). The impact of background radio and television on high school students' homework performance. *Journal of Communication*, 53(1), 74-87.
- Pool, M. M., Van Der Voort, T. H., Beentjes, J. W., & Koolstra, C. M. (2000). Background television as an inhibitor of performance on easy and difficult homework assignments. *Communication Research*, 27(3), 293-326.
- Rogers, R. D., & Monsell, S. (1995). Costs of a predictable switch between simple cognitive tasks. *Journal of Experimental Psychology: General*, 124(2), 207.
- Schultz, D. (2004). Include SIMM in modern media plans. *Marketing News*, 6.
- Schutten, D., Stokes, K. A., & Arnell, K. M. (2017). I want to media multitask and I want to do it now: Individual differences in media multitasking predict delay of gratification and system-1 thinking. *Cognitive Research: Principles and Implications*, 2(1), 8.
- Schmeichel, B. J., Demaree, H. A., Robinson, J. L., & Pu, J. (2006). Ego depletion by response exaggeration. *Journal of Experimental Social Psychology*, 42(1), 95-102.
- Schmeichel, B. J., Vohs, K. D., & Baumeister, R. F. (2003). Intellectual performance and ego depletion: role of the self in logical reasoning and other information processing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(1), 33.
- Shiffrin, R. M., & Schneider, W. (1977). Controlled and automatic human information processing: II. Perceptual learning, automatic attending and a general theory. *Psychological Review*, 84(2), 127-190.
- Song, S. Y., & Kim, Y.-J. (2012). The role of self-regulatory resource and impulsiveness in social commerce product purchase behavior. *Journal of Product Research*, 30, 1-7.
- Song, S. Y., & Park, J. W. (2009). The effects of self regulatory resource and task type on making a decision between a vice and a virtue. *Journal of Consumer Studies*, 20(4), 1-25.
- Stempel III, G. H., Hargrove, T., & Bernt, J. P. (2000). Relation of growth of use of the Internet to changes in media use from 1995 to 1999. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 77(1), 71-79.
- Subrahmanyam, K., Michikyan, M., Clemmons, C., Carrillo, R., Uhls, Y. T., & Greenfield, P. M. (2013). Learning from paper, learning from screens: Impact of screen reading and multitasking conditions on

- reading and writing among college students. *International Journal of Cyber Behavior, Psychology and Learning(IJCBPL)*, 3(4), 1-27.
- Szumowska, E., Popławska-Boruc, A., Kuś, J., Osowiecka, M., & Kramarczyk, J. (2018). When frequent media multitaskers perform worse and when they do not: The role of self-regulation ability and strategy manipulation. *Computers in Human Behavior*, 83, 184-193.
- Tran, P., Carrillo, R., & Subrahmanyam, K. (2013). Effects of online multitasking on reading comprehension of expository text. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 7(3), article 2.
- Vohs, K. D., & Schmeichel, B. J. (2003). Self-regulation and the extended now: Controlling the self alters the subjective experience of time. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(2), 217-230.
- Wallis, C. (2010). *The impacts of media multitasking on children's learning and development: Report from a research seminar*. In The Joan Ganz Cooney Center at Sesame Workshop, New York.
- Wang, Z., Irwin, M., Cooper, C., & Srivastava, J. (2015). Multidimensions of media multitasking and adaptive media selection. *Human Communication Research*, 41(1), 102-127.
- Wang, Z., & Tchernev, J. M. (2012). The “myth” of media multitasking: Reciprocal dynamics of media multitasking, personal needs, and gratifications. *Journal of Communication*, 62(3), 493-513.
- Webb, T. L., & Sheeran, P. (2003). Can implementation intentions help to overcome ego-depletion? *Journal of Experimental Social Psychology*, 39, 279–286
- Weeks, B., & Southwell, B. (2010). The symbiosis of news coverage and aggregate online search behavior: Obama, rumors, and presidential politics. *Mass Communication and Society*, 13(4), 341-360.
- Wheeler, S. C., Briñol, P., & Hermann, A. D. (2007). Resistance to persuasion as self-regulation: Ego-depletion and its effects on attitude change processes. *Journal of Experimental Social Psychology*, 43(1), 150-156.
- Xu, H., Begue, L., & Bushman, B. J. (2012). Too fatigued to care: Ego depletion, guilt, and prosocial behavior. *Journal of Experimental Social Psychology*, 48(5), 1183-1186.
- Yang, X., & Zhu, L. (2015). Predictors of media multitasking in Chinese adolescents. *International Journal of Psychology*, 51(6), 430-438.
- Yeykelis, L., Cummings, J. J., & Reeves, B. (2014). Multitasking on a single device: Arousal and the frequency, anticipation, and prediction of switching between media content on a computer. *Journal of Communication*, 64(1), 167-192.
- Yum, J. Y., Choi, I., & Jeong, S. H. (2019). Which combination of media multitasking is used frequently by

whom?: The effects of sensory interference and the moderating role of gender and age. *The Korean Journal of Advertising*, 30(2), 7-28.

Zhang, W., & Zhang, L. (2012). Explicating multitasking with computers: Gratifications and situations. *Computers in Human Behavior*, 28(5), 1883-1891.

최초 투고일 2020년 8월 3일

게재 확정일 2020년 9월 28일

논문 수정일 2020년 10월 5일

부록

- 강미선·서미혜 (2011). 젊은 세대는 매체 동시소비를 왜, 어떻게 하는가?: 한국과 미국 대학생의 비교분석. <미디어 경제와 사회>, 9권 4호, 99-140.
- 김류원·정세훈 (2018). 자아조절자원과 메시지 난이도가 확증적 정보 처리에 미치는 영향. <홍보학 연구>, 22권 4호, 1-26.
- 방송통신위원회 (2020). 2019년 방송매체 이용행태 조사 보고서. Retrieved from http://m.kisdi.re.kr/mobile/repo/res_view.m?controlNoSer=5&key1=33977&key2=19199&key3=_&category=3&publishYear=&selectPage=6&category1=1&category2=2&category3=3&category4=4
- 송시연·김영조 (2012). 소셜커머스 제품 구매행동에서 자아조절자원과 충동성의 역할. <상품학연구>, 30권, 1-7.
- 송시연·박종원 (2009). 자아조절자원(self regulatory resource)과 과제유형(task type)이 선한 제품(virtue products)과 악한 제품(vice products) 간 의사결정에 미치는 효과. <소비자학연구>, 20권 4호, 1-25.
- 염정윤·최인호·정세훈 (2019). 누가 어떤 미디어 멀티태스킹 조합을 많이 이용하는가?: 감각기관 의 간섭 유형과 성별, 연령에 따른 차이에 관한 연구. <광고학연구>, 30권 2호, 7-28.
- 이준웅·김은미·심미선 (2006). 다매체 이용자의 성향적 동기: 다매체 환경에서 이용과 충족 이론의 확장. <한국언론학보>, 50권 1호, 252-284.
- 이혜미·강민지 (2015). TV-Mobile 미디어 동시 이용과 그 요인에 관한 연구: 미디어별 주요 장르 이용을 중심으로. <미디어 경제와 문화>, 13권 3호, 45-89.
- 정만수 (1990). 광고연구와 정교화가능성모델의 유용성에 관한 고찰. <광고연구>, 봄호, 53-72.
- 정보통신정책연구원 (2017). 미디어 동시 이용행태 분석: 스마트폰을 중심으로. <KISDI STAT Report>, 17권 8호.
- 정세훈·염정윤·최인호·최수정·정민혜 (2017). 국내 미디어 멀티태스킹 연구 현황: 이용과 효과 연구를 중심으로. <한국광고홍보학보>, 19권 1호, 102-135.
- 한국방송광고진흥공사 (2017). 2017년 소비자행태조사 보고서. Retrieved from https://adstat.kobaco.co.kr/mcr/portal/dataSet/fileInfoPage.do?orderState=regDt&pageSize=10&pageIndex=1&searchText=&datasetId=DS_MST_0000000226

자아조절자원이 미디어 멀티태스킹 이용행태에 미치는 영향

김류원

(한국저작권보호원 선임)

정세훈

(고려대학교 미디어학부 교수)

본 연구에서는 정보처리 이론을 중심으로 미디어 멀티태스킹이 요구하는 인지적 자원과 미디어를 이용하는 시점에 이용자가 보유한 이용자의 자아조절자원 수준에 따른 미디어 멀티태스킹 이용 행태의 차이를 살펴보았다. 실험실 PC에서 복수의 콘텐츠를 동시에 이용하는 미디어 내 멀티태스킹(within multitasking) 상황에서 자아조절자원 수준(비고갈 vs. 고갈)에 따라 콘텐츠 간 전환 횟수(멀티태스킹 빈도)의 차이가 있는지, 이러한 행동의 기저에 있는 심리적 동기가 자아조절자원에 따라 다르게 나타나는지, 또한 상이한 동기를 바탕으로 멀티태스킹 과정에서 구체적으로 선택하고 이용하는 콘텐츠 유형(정보적 또는 오락적)의 차이가 있는지, 마지막으로 이에 따른 인지적 성과의 차이가 나타나는지 살펴보았다. 연구 결과 첫째, 자아조절자원 비고갈 집단에 비해 고갈 집단이 멀티태스킹을 더 빈번히 한 것으로 나타났다. 둘째, 이러한 차이는 자원고갈 수준에 따른 상이한 심리적 동기의 활성화에 기인하는 것으로 확인되었다. 구체적으로, 자원 비고갈 집단에서는 정보습득을 중심으로 한 인지적 동기가 강한 반면, 고갈 집단에서는 지루함을 탈피하기 위한 오락적 동기가 멀티태스킹 행동을 유발하는 것으로 나타났다. 셋째, 이러한 상이한 동기는 각 집단이 멀티태스킹 과정에서 이용한 미디어 콘텐츠 유형의 차이로 이어졌는데 정보적 콘텐츠(인터넷 뉴스 기사, 포털 정보 검색)에 대해서는 집단 간 이용 빈도의 차이가 나타나지 않은 반면, 오락적 콘텐츠(게임)의 경우 자원 비고갈 집단보다 고갈 집단이 더 빈번히 이용한 것으로 나타나 고갈 집단에서 인지적 부담이 큰 콘텐츠에 대한 회피 경향성이 더 강하게 나타났다. 넷째, 이러한 서로 다른 콘텐츠 이용의 결과로 미디어 메시지에 대한 재인 기억은 자아조절자원 고갈 집단보다 비고갈 집단에서 더 높게 나타난 반면, 게임에서 더 고득점을 획득한 것은 고갈 집단이었다. 종합하면, 이용자가 미디어 이용 시점에 보유한 자아조절자원의 수준에 따라 상이한 미디어 멀티태스킹 동기(정보습득/오락추구)가 활성화 되고 이를 바탕으로 구체적으로 이용하는 미디어 콘텐츠의 유형(정보적 콘텐츠/오락적 콘텐츠)이 달라지며, 그 결과로 메시지를 얼마나 잘 이해하고 기억하는가에 대한 인지적 성과의 차이가 나타났다. 특히 자아조절자원 비고갈 상황에서 정보습득 동기를 바탕으로 콘텐츠와 관련된 정보를 검색하는 정보 추구형 멀티태스킹은 인지적 측면에 긍정적인 영향을 미칠 수 있음을 확인함으로써 기존 선행연구에서 주장해온 멀티태스킹 이용과 성과의 부적(-) 관계가 반드시 성립하는 것이 아니라 미디어 이용 시점에 보유한 이용자의 자아조절자원 수준에 따라 상이하게 나타날 수 있음을 확인하였다.

핵심어: 미디어 멀티태스킹, 인지적 차원 모형, 정보처리, 자아조절자원, 자아고갈