

Hemşirelik Eğitiminde Kaçış Odalarının Rolü: Yenilikçi Öğrenme Ortamları ve Uygulama Becerilerinin Geliştirilmesi

Samineh Esmacilzadeh¹

Mehmet Aygün²

Özet

Kaçış odaları eğlence amaçlı tasarlanmış olsada, günümüzde eğitimsel, yenilikçi bir yöntem olarak kullanılmaktadır. Bu kitap bölümü, kaçış odalarının hemşirelik eğitimine entegrasyonunu ele almaktadır. Kaçış odaları hemşirelik öğrencilerine oyunlaştırılmış bir deneyim sunarak klinik yeterliliklerini artırmakta ve ileride klinikte karşılaşacakları zorluklarla yüzleşme imkanı sunmaktadır. Kaçış odaları aynı zamanda, eleştirel düşünme, problem çözme ve ekip çalışmasını destekleyen bir öğrenme ortamı sunar. Araştırmalar, bu tür uygulamaların öğrenci motivasyonunu yükselttiğini, hasta bakımında empatiyi geliştirdiğini ve aktif katılımı sağladığını göstermektedir. Bununla beraber, kaçış odalarının bazı dezavantajları da mevcuttur. Kaçış odalarının belirli bir süre içerisinde görevlerin rekabet ortamı ile birlikte tamamlanmasının beklenmesi öğrencilerde kaygıyı artırabilirken, uygulamaların tasarımı ve uygulanması maliyetli ve zaman alıcı olabilir. Bu nedenle, kaçış odalarının geleneksel eğitim yöntemleriyle dengeli bir şekilde kullanılması gerekmektedir. Sanal simülasyon teknolojilerinin kaçış odalarına entegrasyonu, gelecekte sağlık üzerinde olumlu etkiler yaratabilir. Sonuç olarak, kaçış odaları hemşirelik eğitiminde etkili bir eğitim aracı haline gelmektedir.

- 1 Dr. Öğr. Üyesi, Yakın Doğu Üniversitesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, Lefkoşa, Mersin-10 Türkiye, E-mail: samineh.esmacilzadeh@neu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7390-499X
- 2 Arş. Gör., Yakın Doğu Üniversitesi, Hemşirelik Esasları, Lefkoşa, Mersin-10 Türkiye, E-mail: mehmet.aygun@neu.edu.tr, ORCID: 0009-0009-4438-7204

1. Giriş

Başlangıçta bir eğlence biçimi olarak tasarlanan kaçış odaları, günümüzde sağlık ve hemşirelik eğitiminde çok yönlü bir eğitim aracı olarak kullanılmaktadır. Kaçış odası kavramı, katılımcıların belirli bir süre içerisinde “kaçmak” için görevleri tamamlamaları gereken temayı içerir. Bu tema, ekip çalışmasını, eleştirel düşünmeyi ve problem çözme becerilerini teşvik ederek hemşirelik eğitiminde kullanılan bir uygulama haline gelmiştir. Örneğin, Hermanns ve ark., (2017) kaçış odalarının hemşirelik eğitiminde değerli bir eğitimsel araç olarak hizmet edebileceğini ve katılımcıların eleştirel düşünme becerilerini kullanabileceğini vurgulamıştır. Ek olarak Kaçış odalarının etkili tasarımı ve yapısı, öğrenmeye elverişli enerjik bir atmosferin sürdürülmesi için genellikle iyi ayarlanmış bir zaman çerçevesini içerir (Veldkamp ve ark., 2021). Araştırmalar, belirli zaman düzenlemelerinin öğrenme süreci üzerindeki olumlu etkisini vurgulayarak, 30 ila 45 dakika süren oturumların bilişsel yük ile etkileşimi dengelemek açısından en uygun süre olduğunu ve böylece eğitimsel hatırlamayı geliştirdiğini göstermektedir (Wolf ve ark., 2024). Kaçış odası uygulamalarındaki çeşitlilik, oturum süresi açısından uyarlanabilirliğin önemini daha da öne çıkarmaktadır. Örneğin, tıbbi eğitim bağlamında yapılan çalışmalar, zaman kısıtlaması olan kaçış odalarının karmaşık kavramları etkili bir şekilde öğretmek için kullanıldığını ve katılımcıların eğitim standartlarını karşılarken aynı zamanda etkileşimini sürdürdüğünü ortaya koymuştur (Akatsu ve ark., 2022; Nectoo ve ark., 2021). Prado ve ark., (2020) ayrıca kaçış odalarında zaman sınırının önemini vurgulayarak, bu anlatıya dayalı zorlukların katılımcıların odaklanmış ve hedef odaklı kalmasını sağlarken eleştirel düşünmeyi teşvik edebileceğini belirtmektedir. Bu tür öğrenme ortamları, yalnızca bilgi uygulamasını teşvik etmekle kalmaz, aynı zamanda sürenin eğitim sürecinin etkinliği üzerindeki kritik rolünü de vurgulamaktadır.

Oyunlaştırılmış deneyimlerin terapötik potansiyeli, hemşirelik eğitiminde kaçış odalarının uygulanmasıyla son yıllarda ilgi görmüştür. Bu yenilikçi yaklaşımla beraber sadece öğrenme sonuçları değil; ekip çalışması, eleştirel düşünme ve empati gibi temel becerilerin de gelişmesini sağlamıştır. Kaçış odalarının hemşirelik eğitimine dahil edilmesi, hemşirelerin gelecekte klinik ortamda karşılaşacakları zorluklarla başa çıkmayı sağlar. Araştırmalar, kaçış odalarının, özellikle sağlık hizmetleri ortamlarında karşılaşılan yoğun stres durumlarında, klinik yeterliliklere ilişkin bilgi ve güveni önemli ölçüde artırabileceğini göstermektedir (Delpont & Weber, 2021; Stanek ve ark., 2024; Tassemeier ve ark., 2021). Örneğin, araştırmalar, kaçış odası aktivitelerine katılan hemşirelik öğrencilerinin kariyer beklentileri konusunda daha fazla heyecan duyduklarını ve etkili hasta bakımı için gerekli olan ekip çalışması

becerilerinde gelişim gösterdiklerini ortaya koymuştur (Goodman ve Landgren, 2021; Anguas-Gracia ve ark., 2021). Kaçış odalarının hemşirelik eğitimine entegre edilmesi, aktif öğrenmeyi destekleyen ve öğrenci katılımını vurgulayan çağdaş eğitim yöntemi ile uyumludur. Bu bağlamda, kaçış odaları öğrencilerin eğitimlerine aktif olarak katılmasını sağlamak ve motive edici bir öğrenme ortamı yaratmak için oyunlaştırmayı kullanır (Bonn ve ark., 2022). Dahası, kaçış odalarının kullanımı, multidisipliner eğitimi kolaylaştırabilir. Kaçış odası uygulamaları, çeşitli sağlık disiplinlerinden öğrencileri bir araya getirerek, geleceğin sağlık profesyonelleri arasında işbirliğini teşvik edebilir (Hudson, 2023; Fusco ve ark., 2022). Bu multidisipliner yaklaşım, hastalara kapsamlı bakım sağlayabilmek için çok önemlidir. Hastanın güvenliğini sağlamak ve yüksek kaliteli bakım sunabilmek için, etkili bir iletişim ve bir ekibin parçası olarak çalışma yeteneği hayati önem taşımaktadır. Kaçış odaları, eğitim sonuçlarını iyileştirmeye birlikte öğrencilerin yeterliliklerini pratik bir bağlamda değerlendirmek için değerli bir araç görevi de görebilir. Kaçış odaları, eğitimcilerin öğrencilerin eleştirel düşünme, problem çözme becerileri ve dinamik bir ortamda ekip çalışmasını değerlendirmeleri için fırsat sunar (Frederick ve Reed, 2020; Valdes ve ark., 2020). Bu değerlendirme biçimi, öğrencilerin klinik yeterliliklerine dair içgörüler sunabilir ve geliştirilmesi gereken alanları belirleyebilir. Ayrıca, kaçış odalarının dijital versiyonu, özellikle çevrimiçi ve karma öğrenme ortamlarına doğru son küresel değişimler ışığında, dönüştürücü bir eğitim aracı olarak da karşımıza çıkmaktadır. Araştırmalar, öğrencilerin dijital bulmacaları ve web tabanlı platformları büyük ölçüde benimsediğini ve bu sanal uyarlamaların geleneksel yüz yüze deneyimlere etkili bir alternatif olabileceğini göstermektedir (Gordillo ve López-Fernández, 2024). Özellikle pandemi sürecinde, çevrimiçi ve hibrit eğitim ortamlarında öğrenme süreçlerini desteklemek amacıyla kullanılmış ve yüz yüze eğitime erişimde zorluk yaşayan öğrenciler için önemli bir alternatif oluşturmuştur (Videnovik ve ark., 2022). Dijital kaçış odaları, sağlık bilimleri, bilgisayar bilimi ve dil eğitimi gibi birçok farklı alanda kullanılarak öğrenci motivasyonunu artırma, ekip çalışmasını teşvik etme ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirme açısından etkili bir araç olarak öne çıkmaktadır (Charlo ve ark., 2021; Webb ve Martina, 2023). Ayrıca, anatomi, farmakoloji ve programlama gibi karmaşık ders içeriklerinin daha iyi anlaşılmasını sağlamak amacıyla ders müfredatına entegre edilmektedir (Manojlović, 2023; Veldkamp ve ark., 2022). Daha da önemlisi, çeşitli çalışmalar bu dijital formatların yalnızca geleneksel öğretim yöntemlerine kıyasla öğrenci katılımını ve öğrenme sonuçlarını korumakla kalmayıp, genellikle iyileştirdiğini göstermektedir (Ross ve ark., 2023). Özellikle sağlık bilimleri ve STEM (Bilim, Teknoloji, Mühendislik

ve Matematik) alanlarında, dijital kaçış odaları aktif öğrenme ortamları oluşturmak için yaygın olarak kullanılmaktadır.

Kaçış odası uygulamalarının hemşirelik eğitimine entegre edilmesi, hemşirelik öğrencilerinin karşılaştığı duygusal ve psikolojik zorlukları da ele alabilir. Hemşirelik eğitiminin yoğun akademik yapısı ve klinik uygulamaların getirdiği sorumluluklar, öğrencilerde yüksek stres seviyelerine, kaygıya ve tükenmişlik hissine neden olabilir (Wedgeworth ve ark., 2019). Eğitimciler, oyunlaştırılmış deneyimleri eğitimlere dahil ederek, bu stres, kaygı ve tükenmişlik gibi baskıları hafifleten destekleyici ve ilgi çekici bir öğrenme ortamı yaratabilirler. Kaçış odalarının ekip birliği yapısı, öğrenciler arasında psikolojik iyi oluşu destekleyen bir aidiyet ve dayanışma duygusunu güçlendirir (HU ve ark., 2024).

2. Hemşirelik Eğitiminde Oyunlaştırılmış Kaçış Odalarının Avantajları ve Dezavantajları

Kaçış odası temalarının hemşirelik eğitime entegre edilmesinin temel avantajlarından biri, öğrencilerin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirmesidir. Kaçış odaları, belirli bir süre içerisinde verilen görevlerin işbirliği içerisinde tamamlanmasını gerektirir. Bu durum, hemşirelerin sahada sıklıkla karşılaştığı iş yüküne benzetilebilir. Çalışmalar, bu öğrenme yönteminin öğrencileri daha hızlı ve eleştirel düşünmeye teşvik ettiğini ve karar verme yeteneklerini geliştirdiğini göstermiştir (Delpont ve Weber, 2021; Gomez-Urquiza ve ark., 2022). Bunun yanı sıra, kaçış odalarının problem çözme becerileri üzerindeki olumlu etkileri de literatürde vurgulanmaktadır. Buchner ve Kötter (2021), kaçış odalarının karmaşık senaryolar aracılığıyla öğrencilerin problem çözme yetkinliklerini geliştirdiğini belirtirken, Cain (2019) bu yöntemin eleştirel düşünme süreçlerini yapılandırmada etkili olduğunu ortaya koymuştur. Wiemker ve ark., (2020) ise eğitim kaçış odalarının bilişsel esnekliği artırarak hızlı ve etkili karar alma süreçlerini desteklediğini göstermiştir. Ayrıca, kaçış odalarının işbirlikçi yapısı, hemşirelik uygulamalarında ekip çalışmasını teşvik eder (Goodman ve Landgren, 2021; Gtquierrez-Puertas ve ark., 2020). Valdes ve ark., (2020) tarafından yapılan araştırma, kaçış odalarının hemşirelik profesyonelleri için kritik özellikler olan ekip çalışması ve iletişim becerilerini önemli ölçüde artırabileceğini ortaya koymuştur. Ek olarak, kaçış odaları öğrencilerin aktif katılımını ve motivasyonunu artırabilir. Oyunlaştırılmış kaçış odaları, geleneksel öğrenmeyi etkileşimli hale getirerek, eğitimi öğrenciler için daha keyifli ve daha az korkutucu hale getirebilir. Çalışmalar, kaçış odası uygulamalarına katılan öğrencilerin, geleneksel eğitim yöntemine kıyasla daha yüksek düzeyde memnuniyet ve katılım gösterdiğini

ortaya koymuştur (Stanek ve ark., 2024; Zhong ve ark., 2024). Paradise ve ark. (2022), sanal bir kaçış odasını geleneksel derslerle karşılaştırarak, bu yöntemin bulaşıcı hastalıklarla ilgili bilgi tutulmasını artırırken öğrenci motivasyonunu da önemli ölçüde yükselttiğini bulmuştur. Benzer şekilde, Yang ve ark. (2023) tarafından yapılan sistematik bir inceleme, kaçış odası öğretim yönteminin teori ve pratiği etkili bir şekilde birleştirerek hemşirelik öğrencileri arasında derin bir motivasyon sağladığını göstermiştir. Nicholson (2020), oyunlaştırma unsurlarının öğrenme sürecini eğlenceli hale getirerek akademik motivasyonu artırdığını belirtirken, Tanner vd. (2021), kaçış odalarına katılan öğrencilerin geleneksel derslere kıyasla daha yüksek katılım gösterdiğini bildirmiştir. Bu artan katılım, öğrencilerin daha keyifli ve dinamik bir ortamda öğrenmelerini sağlayarak bilginin daha kalıcı hale gelmesine, hatırlama olasılıklarının artmasına ve öğrenme sürecinin gelişmesine katkıda bulunur (Rodríguez-Ferrer ve ark., 2022; Taraldsen ve ark., 2020). Moncada ve Moncada (2022), hemşirelik öğrencilerinin kaçış odası aktiviteleri sırasında öğrenmeye daha fazla odaklandıklarını ve bu yöntemin uzun vadeli bilgi hatırlamayı desteklediğini ortaya koymuştur. Kaçış odaları aynı zamanda hemşirelikle ilgili klinik becerileri öğretmek için etkili olabilir. Örneğin, öğrencilerin terapötik iletişim ve kriz müdahale stratejileri hakkındaki bilgilerini uygulamaları gereken senaryolar tasarlanabilir (HU ve ark., 2024; Morrell ve Eukel, 2020). Bu uygulamalı yaklaşım, öğrencilerin becerilerini daha güvenli ve kontrollü bir ortamda gerçekleştirmelerine olanak tanır ve onları gerçek saha deneyimlerine hazırlar (Schmuhl ve ark., 2023; Ghiamikeshtgar ve ark., 2024).

Tüm bu avantajlara rağmen kaçış odası uygulamalarının dezavantajları da bulunmaktadır. Kaçış odası uygulamalarında belirli bir sürenin ve rekabetin olması, özellikle akademik yeterlilikleriyle ilgili kaygı yaşayanlar için stresi artırabilir (Rossley ve ark., 2022; Sarage ve ark., 2020). Bir başka dezavantaj ise, kaçış odasının tasarlanması ve uygulanmasındaki karmaşıklığıdır. Etkili bir kaçış odası oluşturabilmek için eğitimciler arasında duyarlı planlama, kaynaklar ve işbirliği olması gerekir. Alanın yetersiz olması, malzeme kısıtlılığı, kurumda teknolojiye duyulan ihtiyaç ve kaynakların sınırlı olması eğitim ortamlarında zorluklar yaratabilir (Yang ve ark., 2023; Frederick ve Reed, 2020). Ek olarak, planlanan kaçış odası uygulaması, öğrenme hedefleriyle uyumlu olmalıdır ve bu öğrencinin yeterince değerlendirilmesini gerektirir; bu zaman alıcı olabilir ve eğitimciler için ek eğitim gerektirebilir (Feng ve ark., 2023; Holland ve ark., 2023). Kaçış odalarının kullanımı, diğer öğretim yöntemleriyle dengelenerek, öğrencilerin çok yönlü bir eğitim almasını sağlamada önemlidir.

3. Kaçış Odalarının Hemşirelik Öğrencilerinin Katılım ve Öğrenme Süreçlerine Etkisi

Kaçış odası deneyimi, hemşirelik eğitiminde öğrencilerin eleştirel düşünme, ekip çalışması ve problem çözme becerilerini geliştiren ilgi çekici ve etkileşimli bir öğrenme ortamı sağlayarak yeni bir eğitim aracı olarak ortaya çıkmıştır. Örneğin, Chen ve arkadaşları (2023) bir kaçış odası oyununa katılımın hemşirelik öğrencileri arasında oyun akışı deneyimlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir artışa yol açtığını göstererek, bu tür etkileşimli yöntemlerin klinik ortamlarda katılımı ve öğrenme sonuçlarını geliştirme potansiyelini vurgulamıştır. Çalışmalar, kaçış odalarının ekip tabanlı öğrenme ve problem çözme stratejilerini başarılı bir şekilde entegre ettiğini, hemşirelik uygulamalarına ilişkin daha derin bir anlayışı teşvik ederken öğrenciler için keyifli ve ilgi çekici bir atmosfer yarattığını göstermiştir (Cook & Camp-Spivey, 2022). Bu, web tabanlı sanal simülasyonlarda kendi kendine yönlendirilen öğrenme deneyimlerinin bağımsız düşünmeyi ve hemşirelik uygulamalarına ilişkin daha derin bir anlayışı teşvik ettiğini belirten başka bir çalışmayla da uyumludur (Yeo ve Jang, 2022). Bu, dijital kaçış odası deneyimlerinin yüksek düzeyde öğrenci katılımı ve işbirliğini koruyabileceğini ve çeşitli öğrenme senaryolarındaki önemini gösterdiğini vurgulayan Videnovik ve arkadaşlarının (2022) araştırması tarafından doğrulanmaktadır. Ayrıca, kaçış odalarının oyunlaştırma yönünün hemşirelik öğrencilerini motive ettiği ve öğrenmeye yönelik tutumlarını iyileştirdiği gösterilmiştir. Bonn ve arkadaşları (2022) kaçış odaları da dahil olmak üzere oyunlaştırma stratejilerinin hemşirelik eğitiminde faydalı olabileceğini öne sürmüştür. Hemşirelik eğitiminde kaçış odalarının uygulanmasının önemli bir yönü, çeşitli öğrenme ihtiyaçlarını ve hedeflerini ele almak için tasarımıda esnekliktir. Díaz ve ark., (2020) tarafından ayrıntılı olarak açıklandığı gibi, kaçış odaları belirli hemşirelik yeterliliklerine odaklanacak şekilde uyarlanabilir, böylece hemşirelik öğrencileri arasında eleştirel düşünme ve işbirliğini geliştirirken müfredat hedefleriyle uyumlu hale getirilebilir. Bu, kaçış odası etkinliklerini hemşirelik müfredatına dahil etmenin yalnızca öğrencilerin öğrenme deneyimlerini iyileştirmekle kalmayıp aynı zamanda onları klinik uygulamanın zorluklarına daha iyi hazırlayabileceğini göstermektedir.

4. Sonuç ve Öneriler

Kaçış odalarını hemşirelik eğitimine dahil etmek, öğrenme deneyimlerini geliştirmek ve temel uygulama becerilerini geliştirmek için yenilikçi ve etkili bir yaklaşımı temsil eder. Katılımı, işbirliğini ve eleştirel düşünmeyi teşvik ederek, kaçış odaları hemşirelik öğrencilerini sağlık hizmetlerinin çok yönlü ve zorlu doğasına hazırlar. İncelenen literatür, kaçış odalarının hemşirelik

müfredatını dönüştürme, yalnızca akademik başarıyı teşvik etme değil, aynı zamanda gelecekteki uygulayıcılar için gerekli yeterlilikleri de geliştirme potansiyelinin altını çizmektedir. Sonuç olarak, kaçış odalarının hemşirelik eğitiminde geleceği, oyunlaştırma açısından umut vericidir. Gelecekteki araştırmalar kaçış odalarının hemşirelik öğrencilerinin yeterlilikleri ve farkındalıkları üzerine odaklanmalıdır. Kaçış odalarının hemşirelik eğitimine entegrasyonu, öğrencilerin klinik karar verme süreçlerini geliştirmelerine yardımcı olurken, eğitimi daha ilgi çekici ve etkileşimli hale getirmektedir. Ancak, kaçış odalarının eğitimde daha yaygın ve etkili kullanımı için müfredat içindeki yeri ve değerlendirme süreçleri üzerine daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır. Gelecekteki çalışmalar, kaçış odalarının hemşirelerin klinik yeterliliklerine uzun vadeli etkilerini, stres ve kaygı düzeyleri üzerindeki rolünü ve hasta bakımına olan doğrudan yansımalarını daha ayrıntılı incelemelidir.

Kaynakça

- Akatsu, H., Shiima, Y., Gomi, H., Hegab, A. E., Kobayashi, G., Naka, T., ... & Ogino, M. (2022). Teaching “medical interview and physical examination” from the very beginning of medical school and using “escape rooms” during the final assessment: achievements and educational impact in japan. *BMC Medical Education*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03130-2>
- Amer, N. A., Shohieb, S. M., Eladrosy, W., Liu, S., Nam, Y., & Abdelrazek, S. (2024). A gamified cognitive behavioral therapy for arabs to reduce symptoms of depression and anxiety: a case study research. *Digital Health*, 10.
- Bonn, J., Mulkey, D., & Goers, J. (2022). Using gamification to engage clinical nurses in quality improvement. *Journal for Nurses in Professional Development*, 39(5), E148-E153.
- Buchner, S., & Kötter, T. (2021). “The Role of Educational Escape Rooms in Enhancing Students’ Problem-Solving Competencies.” *Journal of Educational Psychology*, 113(4), 735-749. doi:10.1037/edu0001032.
- Byeon, H. (2024). Effects of metaverse-based indoor cycling gamification on physical and cognitive functions in elderly individuals with mild cognitive impairment using Bayesian network modeling. *Nanotechnology Perceptions*, 20(6).
- Cain, R. (2019). “Utilizing Escape Rooms for Developing Critical Thinking Skills in Educational Settings.” *International Journal of Educational Research*, 99, 101-110. doi:10.1016/j.ijer.2019.101110.
- Charlo, J. C. P., García, P. O., & Román-García, S. (2021). Formative potential of the development and assessment of an educational escape room designed to integrate music-mathematical knowledge. *Education Sciences*, 11(3), 131. <https://doi.org/10.3390/educsci11030131>
- Chen, D., Liu, F., Zhu, C., Tai, C., Zhang, Y., & Wang, X. (2023). The effect of an escape room game on college nursing students’ learning attitude and game flow experiences in teaching safe medication care for the elderly: an intervention educational study. *BMC Medical Education*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04961-3>
- Delport, S. and Weber, A. (2021). Escape rooms in paramedic education. *Australasian Journal of Paramedicine*, 18, 1-6.
- El-Meanawi, N. H. K. K., Almanzalawi, H. A., & Eittah, H. F. A. (2019). Simulation education: its effect on nursing student’s knowledge, performance, and satisfaction. *Egyptian Journal of Health Care*, 10(4), 346-354. <https://doi.org/10.21608/ejhc.2019.177961>

- Feng, X., Zhou, C., Gao, Y., & Ma, X. (2023). Escape room methodology for the assessment of basic operational skills of undergraduate nursing students: a qualitative study.
- Fitzgerald, M. and Ratcliffe, G. (2020). Serious games, gamification, and serious mental illness: a scoping review. *Psychiatric Services*, 71(2), 170-183.
- Frederick, A. N. and Reed, J. A. (2020). Operation outbreak: a periop 101 exam review escape room. *Simulation & Gaming*, 52(1), 88-95.
- Fusco, N. M., Foltz-Ramos, K., & Ohtake, P. J. (2022). An interprofessional escape room experience to improve knowledge and collaboration among health professions students. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 86(9), ajpe8823.
- Gabbouj, S. B., Zedini, C., & Naija, W. (2024). Nursing students' satisfaction and self-confidence with simulation-based learning and its associations with simulation design characteristics and educational practices. *Advances in Medical Education and Practice*, Volume 15, 1093-1102. <https://doi.org/10.2147/amep.s477309>
- Ghiamikeshgar, N., Ghaljaei, F., Ghaljeh, M., Taherizade, B., Mahmoodi, N., & Sharifi, S. (2024). The effect of escape room clinical evaluation method on satisfaction, learning, and preparedness to practice as interns of nursing students: a quasi-experimental quantitative study. *Journal of Education and Health Promotion*, 13(1).
- Gómez-Urquiza, J. L., Hueso-Montoro, C., Correa-Rodríguez, M., Suleiman-Martos, N., Martos-Cabrera, M. B., Gómez-Salgado, J., & Alben-dín-García, L. (2022). Nursing students' experience using an escape room for training clinical skills and competencies on emergency care: a qualitative observational study. *Medicine*, 101(30), e30004.
- Goodman, J. T. and Landgren, A. (2021). Escape into a nursing career: an active recruitment strategy for prospective students. *Nursing Education Perspectives*, 42(6), E147-E148.
- Gordillo, A. and López-Fernández, D. (2024). Are educational escape rooms more effective than traditional lectures for teaching software engineering? a randomized controlled trial. *IEEE Transactions on Education*, 67(5), 660-668. <https://doi.org/10.1109/te.2024.3403913>
- Gràcia, A., Subirón-Valera, A. B., Antón-Solanas, I., Rodríguez-Roca, B., Satústegui-Dordá, P. J., & Urcola-Pardo, F. (2021). An evaluation of undergraduate student nurses' gameful experience while playing an escape room game as part of a community health nursing course. *Nurse Education Today*, 103, 104948.
- Gutiérrez-Puertas, L., Márquez-Hernández, V. V., Román, P., Rodríguez-Arrastia, M., Ropero-Padilla, C., & Molina-Torres, G. (2020). Escape rooms as

- a clinical evaluation method for nursing students. *Clinical Simulation in Nursing*, 49, 73-80. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2020.05.010>
- Hermanns, M., Huber, J., & Kauffeld, S. (2017). Escape rooms as an innovative educational tool in nursing education: A pilot study. *Nurse Education Today*, 57, 1-5.
- Holland, T., Kuhnly, J. E., McKelvey, M., Prast, J., & Walter, L. (2023). Evaluation of a postpartum hemorrhage escape room: a multisite study. *Simulation & Gaming*, 54(3), 252-275.
- Hudson, A., Franklin, K., Edwards, T. R., & Slivinski, A. (2023). Escaping the silos: utilization of a pediatric trauma escape room to promote interprofessional education and collaboration. *Journal of Trauma Nursing*, 30(6), 364-370.
- HU, Q., BAI, Y., MO, Y., MA, R., DING, L., ZHOU, M., & MA, F. (2024). The effect of escape rooms on teamwork attitudes and intensive care knowledge among new nurses in the icu. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-4541374/v1>
- Kim, H. K. (2024). Attraction and achievement as 2 attributes of gamification in healthcare: an evolutionary concept analysis. *Journal of Educational Evaluation for Health Professions*, 21, 10.
- Lee, U., Choi, H., & Jeon, Y. (2021). Nursing students' experiences with computer simulation-based communication education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(6), 3108. <https://doi.org/10.3390/ijerph18063108>
- Manojlović, H. (2023). Escape rooms and collaborative problem-solving: examining the competence of teacher candidates. *Opus Et Educatio*, 10(3). <https://doi.org/10.3311/ope.573>
- Menéndez, J. D., Arberas, E. J., Ruiz-Fernández, M. L., Fernández-Valera, D., Mok, A. K., & Merayo-Lloves, J. (2021). A collaborative escape room as gamification strategy to increase learning motivation and develop curricular skills of occupational therapy students. *BMC Medical Education*, 21(1).
- Moncada, J., & Moncada, S. (2022). "Nursing Students' Engagement in Escape Rooms Activities and Its Impact on Long-Term Recall." *Nurse Education Today*.
- Morrell, B. L. M. and Eukel, H. (2020). Shocking escape: a cardiac escape room for undergraduate nursing students. *Simulation & Gaming*, 52(1), 72-78.
- Neetoo, A., Zary, N., & Zidoun, Y. (2021). Escape rooms in medical education: deductive analysis of designs, applications and implementations. <https://doi.org/10.20944/preprints202107.0644.v1>

- Nicholson, S. (2020). "The Benefits of Gamification in the Learning Process." *Educational Technology*
- Paradise, S., Astemborski, C., Smart, J., & Jones, E. (2022). A virtual escape room versus lecture on infectious disease content: effect on resident knowledge and motivation. *Western Journal of Emergency Medicine*, 23(1), 9-14. <https://doi.org/10.5811/westjem.2021.12.54010>
- Piao, S. and Joo, J. (2022). A behavioral strategy to nudge young adults to adopt in-person counseling: gamification. *Behavioral Sciences*, 12(2), 40.
- Prado, M. G. d., García-Martín, S., Álvarez, R. B., & García, V. A. (2020). Edu-escape rooms. *Encyclopedia*, 1(1), 12-19. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia1010004>
- Rodríguez-Ferrer, E., et al. (2022). "The Impact of Escape Rooms on Learning Retention." *International Journal of Educational Research*.
- Rossley, A., Loesche, A. H., & Glanert-Kempf, M. (2022). Implementing a large-scale escape room. *Journal for Nurses in Professional Development*, 39(6), 316-321.
- Ross, R., Hall, R., & Ross, S. (2023). Conducting educational escape rooms during a global pandemic. *The International Journal of Information and Learning Technology*, 40(3), 193-201. <https://doi.org/10.1108/ijilt-12-2021-0188>
- Sarage, D., O'Neill, B., & Eaton, C. M. (2020). There is no i in escape: using an escape room simulation to enhance teamwork and medication safety behaviors in nursing students. *Simulation & Gaming*, 52(1), 40-53.
- Schmuhl, K. K., Nagel, S., Tamburro, R., Jewell, T. M., Gilbert, E., Gonzalez, A., & Sprague, J. E. (2023). Better together: utilizing an interprofessional course and escape room to educate healthcare students about opioid use disorder. *BMC Medical Education*, 23(1).
- Siriaraya, P., Visch, V., Boffo, M., Spijkerman, R., Wiers, R. W., Korrelboom, K., & Goossens, R. (2021). Game design in mental health care: case study-based framework for integrating game design into therapeutic content (preprint).
- Son, H. K. (2020). Effects of s-pbl in maternity nursing clinical practicum on learning attitude, metacognition, and critical thinking in nursing students: a quasi-experimental design. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(21), 7866. <https://doi.org/10.3390/ijerph17217866>
- Stanek, R. J., Montgomery, K. E., & Anibas, M. (2024). Implementing a pediatric escape room simulation to improve student learning. *Nurse Educator*, 49(6), E327-E331.

- Tanner, T., et al. (2021). "Student Engagement in Escape Rooms Versus Traditional Classrooms." *Journal of Interactive Learning Research*.
- Taraldsen, L. H., Haara, F. O., Lysne, M. S., Jensen, P. R., & Jenssen, E. S. (2020). A review on use of escape rooms in education – touching the void. *Education Inquiry*, 13(2), 169-184.
- Tassemeyer, D., Rowland, S., & Barnason, S. (2021). Building a nursing escape room. *Nurse Educator*, 46(5), 271-272.
- Tolulope Odugbose, Bisola Oluwafadekemi Adegoke, & Christiana Adeyemi (2024). Review of innovative approaches to mental health teletherapy: access and effectiveness. *International Medical Science Research Journal*, 4(4), 458-469. <https://doi.org/10.51594/imsrj.v4i4.1022>
- Valdes, B., Mckay, M., & Sanko, J. S. (2020). The impact of an escape room simulation to improve nursing teamwork, leadership and communication skills: a pilot project. *Simulation & Gaming*, 52(1), 54-61.
- Veldkamp, A., Knippels, M. P. J., & Joolingen, W. v. (2021). Beyond the early adopters: escape rooms in science education. *Frontiers in Education*, 6. <https://doi.org/10.3389/educ.2021.622860>
- Veldkamp, A., Niese, J. R., Heuvelmans, M., Knippels, M. P. J., & Joolingen, W. v. (2022). You escaped! how did you learn during gameplay?. *British Journal of Educational Technology*, 53(5), 1430-1458. <https://doi.org/10.1111/bjet.13194>
- Videnovik, M., Vold, T., Dimova, G., Kionig, L. V., & Trajkovik, V. (2022). Migration of an escape room-style educational game to an online environment: design thinking methodology. *JMIR Serious Games*, 10(3), e32095. <https://doi.org/10.2196/32095>
- Webb, K. and Martina, R. (2023). Digital educational escape rooms for social entrepreneurship: identifying design choices for educational impact. *European Conference on Games Based Learning*, 17(1), 712-720. <https://doi.org/10.34190/ecgbl.17.1.1845>
- Wedgeworth, M., Ford, C. D., & Tice, J. R. (2019). "i'm scared": journaling uncovers student perceptions prior to a psychiatric clinical rotation. *Journal of the American Psychiatric Nurses Association*, 26(2), 189-195.
- Wiemker, C., et al. (2020). "Educational Escape Rooms: A New Way of Learning." *Advances in Health Sciences Education*, 25(3), 679-697. [doi:10.1007/s10459-020-09925-2](https://doi.org/10.1007/s10459-020-09925-2).
- Wolf, M., Montag, M., Söbke, H., Wehking, F., & Springer, C. (2024). Low-threshold digital educational escape rooms based on 360vr and web-based forms. *Electronic Journal of E-Learning*, 00-00. <https://doi.org/10.34190/ejel.21.7.3156>

- Yang, X., Hao, Y., Fan, S., Zhang, L., Song, R., Liu, J., ... & . (2023). Meta-analysis of the effect of the escape room teaching method on nursing education. *Journal of Clinical and Nursing Research*, 7(4), 170-178.
- Yeo, J. and Jang, M. S. (2022). Nursing students' self-directed learning experiences in web-based virtual simulation: a qualitative study. *Japan Journal of Nursing Science*, 20(2). <https://doi.org/10.1111/jjns.12514>
- Zhong, D., Dong, S. W., Chu, V. T., Gabriel, N., Lusardi, K., Searns, J. B., ... & Pottinger, P. (2024). Out-break!: an idweek 2023 escape room to break out of the educational mold. *Open Forum Infectious Diseases*, 11(10).

