مجله علوم و فنون باغبانی ایران جلد ۲۶ شماره ۴ صفحه‌های ۳۰۱ تا ۳۲۸ (۱۴۰۴)
مقاله پژوهشی

اهمیت باغبانی درمانی برای بهبود بهداشت روان جامعه: مطالعه‌ای کیفی و مروری

همایون فرهمند[۱]، هومن فرهمند[۲]

۱. بخش علوم باغبانی دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز. شیراز. ایران.

۲. بخش روانشناسی بالینی دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شیراز. شیراز. ایران.

نویسنده مسئول، پست الکترونیک: Homayoun.farahmand@gmail.com; h.farahmand@shirazu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۸/۳، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۰/۷

چکیده

تکامل طولانی مدت انسان‌ها در طبیعت، سبب ارتباط تنگاتنگ آن‌ها به چشم‌اندازهای طبیعی شده است و به همین دلیل جدایی آن‌ها از طبیعت، به دلیل سبک زندگی شهری، سبب اختلال‌های روانی شده است که حتی با نام بیماری‌های سبک زندگی نیز شناخته می‌شود. باغبانی درمانی، فرایندی هدفمند است که در آن فعالیت‌های مرتبط با باغبانی جسم، ذهن و روان افراد را بهبود می‌بخشد. تاریخچه باغبانی درمانی به باغ‌های تمدن های باستانی مانند میان رودان، پارس، مصر، یونان و روم می‌رسد، زیرا این باغ‌ها به شیوه‌ای طراحی می‌شدند که همه حواس پنجگانه انسان‌ها را برانگیزند. باغبانی درمانی که با نام باغبانی درمانگر و باغبانی اجتماعی و درمانگر نیز شناخته می‌شود، برای همه رده‌های سنی و در همه دوران زندگی انسان‌ها لازم است، اگر چه برای گروه‌های ویژه‌ای از جامعه که از اختلال‌های روانی مانند اضطراب، افسردگی، تمایل به خودکشی، اضطراب پس از سانحه، معلولیت جسمی و ذهنی رنج می‌برند، اثربخش‌تر است. سالمندان، کودکان، دانش‌آموزان، دانشجویان، قهرمانان نظامی، زندانیان و بزهکاران از گروه‌های مهم دیگر جامعه هستند که می‌توانند به طور موثری از خدمات باغبانی درمانی بهره‌مند شوند. باغبانی درمانی به صورت فعالیت‌های درون‌خانه‌ای و فضای آزاد، قابل برنامه‌ریزی است و می‌تواند به صورت فعال و یا غیرفعال، توسط افراد انجام شود. فعالیت‌های باغبانی در قالب باغبانی درمانی، سبب بهبودی سلامت روان می‌شود و در بسیاری از کشورهای جهان انجام می‌شود اما ژاپن، کره جنوبی و چین در آسیا پیشرو می‌باشند. یکی از موثرترین راهکارها برای نهادینه کردن خدمات باغبانی درمانی در ایران، مشارکت وزارتخانه‌ها، سازمان‌ها، اداره‌ها و نهادهای اجرایی است. بنابراین، وزارتخانه‌هایی مانند آموزش و پرورش، علوم، تحقیقات و فناوری و بهداشت و آموزش پزشکی می‌توانند نقش بسیار کلیدی در اجرای فعالیت‌های باغبانی درمانی داشته باشند. افزون بر این، نقش شهرداری‌ها نیز بسیار مهم است، زیرا می‌توانند طراحی‌های منظر را بر پایه باغ و منظر شفابخش انجام دهند. برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای افزایش آگاهی و اطلاعات عمومی شهروندان نیز از جمله گزینه‌های مناسب برای ترویج باغبانی درمانی در جامعه است. از سوی دیگر، از چالش‌های مربوط به باغبانی درمانی، کمبود دانش در این زمینه و گرایش جامعه به روش‌های سنتی درمان است. ساز وکار فعالیت‌های باغبانی در قالب باغبانی درمانی و یا باغبانیِ درمانگر، ریشه در طبیعت درمانی دارد. در این مقاله، ادبیات مربوط به باغبانی درمانی و راهبردهای آن به همراه دستاوردهای گزارش شده با تاکید بر برخی گروه‌های جامعه، مرور می‌شود.

واژه های کلیدی: باغبانی درمانی، بیماری‌های روانی، سبک زندگی، طبیعت درمانی، منظر شفابخش.

مقدمه

تکامل انسان‌ها به مدت هفت تا هشت میلیون سال در طبیعت، سبب وابستگی آن‌ها به طبیعت شده است و اگر آغاز شهرنشینی را از انقلاب صنعتی در نظر بگیریم، ۰/۱ درصد از تاریخ تکامل بشر در محیط‌های امروزیِ شهری سپری شده است و ۹۹/۹۹٪ آن در محیط‌های طبیعی بوده است (Song *et al*., 2016) و به همین دلیل، حضور کوتاه‌مدت در طبیعت نیز سبب بهبود سلامت

[Downloaded from journal-irshs.ir on 2026-11-25]

روان افراد می‌شود (Hansen *et al*., 2017; Olszewska-Guizzo *et al*., 2022; Sudimac & Kuhn, 2022). گسترش شهرنشینی و افزایش جمعیت انسانی همراه با تغییر سبک زندگی، سبب مشکلات عاطفی- روانی به ویژه در کلانشهرها شده است (Parvin, 2019; Kim & Park, 2023; Lai *et al*., 2023; Zhu & Sarah, 2024). این چالش‌های روانشناختی که در بیشتر موارد به دلیل دوری از طبیعت، زندگی یکنواخت و محیط‌های کاری تکراری می‌باشد و به عنوان بیماری‌های سبک زندگی[۱] نیز نامگذاری شده است (Soga *et al*., 2017)، هزینه‌های سنگینی بر جامعه امروز جهان از دیدگاه روانی و اقتصادی تحمیل کرده است.

باغبانی که به عنوان دانش، هنر و پیشه‌ی پرورش گیاهان گوناگون مانند میوه‌ها، سبزی‌ها، گل ها وگیاهان زینتی، گیاهان دارویی، گیاهان ادویه‌ای، گیاهان نوشابه‌ای، گیاهان معطر و... شناخته می‌شود، بخش‌های گوناگونی از زندگی انسان‌ها را تحت تاثیر قرار می‌دهد (Relf & Lohr, 2003; Khosh-Khui *et al*., 2009). باغبانی، نه تنها در امنیت غذایی مردم جهان سهم چشمگیری دارد (Davies & Bowman, 2016; Edmondson, 2023; Sia *et al*., 2023; Swetha *et al*., 2024)، بلکه با رسالتی اجتماعی، در امنیت روانی[۲] آن‌ها نیز نقش برجسته ای دارد که با باغبانی درمانی[۳] تامین می‌شود (Sushma Devi *et al*., 2022; Pantiru *et al*., 2024).

بر اساس تعریف انجمن باغبانی درمانی آمریکا[۴]، درگیر کردن افراد به صورت فعال و غیرفعال در فعالیت‌های مرتبط با باغبانی زیر نظر یک فردِ متخصصِ باغبانی درمانی[۵] برای رسیدن به هدف یا اهدافی خاص، باغبانی درمانی گفته می‌شود که سبب بهبود جسم، ذهن و روان افراد و توجه بیشتر به طبیعت می‌شود (Yimer, 2021; Sushma Devi *et al*., 2022; Pantiru *et al*., 2024).

تاریخچه و پیشینه باغبانی درمانی

تاریخچه باغبانی درمانی به باغ‌های تمدن‌های باستانی مانند میان رودان، پارس، مصر، یونان و روم می‌رسد، زیرا این باغ‌ها به شیوه‌ای طراحی می‌شدند که همه حواس پنجگانه‌ی انسان‌ها را برمی انگیختند (Simson & Straus, 1998; Toyoda, 2012; Scott, 2017; He *et al*., 2020; Yimer, 2021; Li *et al*., 2024). بنابراین، باغبانی درمانی نامی نو برای فرایندی دیرینه است که از روزگار باستان برای روان‌درمانی کاربرد داشته است (Altman & Patel, 2017). در اروپا در قرون وسطی یا سده‌های میانه[۶]، باغ‌های ندامتگاهی[۷] نقش مهمی در بهبودی افراد بیمار داشتند (Scott, 2017) و صومعه‌ها[۸] دارای باغ‌های بسیار منظم و باغچه‌های آراسته‌ای بودند که برای مراقبه و آرامش افراد بیمار، طراحی شده بود (Ulrich, 2002; Zhu & Sarah, 2024).

پیش از این که دانش روانپزشکی پیشرفت کند، پزشکان، کار در باغ را برای بهبود بیماری‌های ذهنی و عصبی پیشنهاد می‌دادند (Tereshkovich, 1973). در سال ۱۷۹۸، بنجامین راش[۹]، پدر روانپزشکی آمریکا نظر داد که کندن خاک در مزرعه و باغ و به عبارتی فعالیت‌های کشاورزی و باغبانی، سبب بهبود بیماری‌های روانی می‌شود (Tereshkovich, 1973; Li *et al*., 2022; Pratheeksha & Kulkarni, 2023). رویدادهای مهم تاریخچه باغبانی درمانی در جدول ۱، ارائه شده است.

جدول ۱. برخی از نکات برجسته و بازه های زمانی مهم تاریخچه باغبانی درمانی.

Table 1. Some prominent notes and important dates in the history of horticulture therapy.

رویداد برجسته Milestone	بازه زمانی Period	منبع Reference
طراحی باغ‌ها در تمدن‌های باستانی با کارکرد برانگیختگن حواس پنجگانه	قبل از میلاد	(Simson & Straus, 1998; Toyoda, 2012; Scott, 2017; He *et al*., 2020; Yimer, 2021; Li *et al*., 2024)
طراحی صومعه‌ها و اماکن مذهبی با استفاده از باغ و باغچه	قرون وسطی	Ulrich, 2002; Zhu & Sarah, 2024).
ساخت باغ‌های ندامتگاهی در اروپا برای بهبود روحیه بیماران	قرون وسطی	(Scott, 2017)

۱- Lifestyle diseases ۲- Psychological security ۳- Horticulture therapy
۴- American Horticulture Therapy Association (AHTA) ۵- Horticulture therapist ۶- Dark ages, Medieval period
۷- Monastic gardens ۸- Monasteries ۹- Benjamin Rush

[Downloaded from journal-irshs.ir on 2026-11-25]

معالجه‌ی بیماران توسط پزشکان از طریق کار کردن در باغ‌ها		(Tereshkovich, 1973)
درمان بیماری‌های روانی توسط بنجامین راش پدر روانپزشکی آمریکا	۱۷۹۸ میلادی	(Tereshkovich, 1973; Li *et al*., 2022; Pratheeksha & Kulkarni,2023)
مطرح کردن اصطلاح Horto-therapy، نخستین‌بار توسط ریچاردسون رایت[۱]	۱۹۴۵ میلادی	(Cornille *et al*. 1987; Pfeffer, 2007)
مطرح کردن اصطلاح Horticulture therapy توسط دکتر روت مشر[۲]	۱۹۴۸ میلادی	(Cornille *et al*. 1987; Pfeffer, 2007)
استفاده‌ی رسمی از اصطلاح Horticulture therapy توسط دکتر مک کندلیس[۳] در کلینیک منینگر در درمان بیماری‌های روانی سربازان و قهرمانان جنگی	بعد از جنگ جهانی دوم	(Pfeffer, 2007)
اجرای اولین دوره‌ی تخصصی باغبانی درمانی توسط دانشگاه میشیگان برای کاردرمانگران	دهه ۱۹۵۰ میلادی	(Tereshkovich, 1973; Pratheeksha & Kulkarni, 2023)
تدریس باغبانی درمانی در دانشگاه‌های آمریکا	دهه ۱۹۷۰ میلادی	(Tereshkovich, 1973; Pratheeksha & Kulkarni, 2023)
نخستین برنامه کارشناسی باغبانی درمانی در دانشگاه ایالتی کانزاس در بخش باغبانی و جنگل‌کاری	۱۹۷۱ میلادی	(Tereshkovich, 1973; Pratheeksha & Kulkarni, 2023)
انتشار نتایج مثبت فعالیت‌های باغبانی توسط پیشگامانِ این روش مانند دکتر راجر اس اُلریخ[۴]	دهه ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ میلادی	(Kaplan, 1973;Langer & Rodin, 1976; Ulrich, 1984)
احداث نخستین باغ با ویژگی‌های درمانی توسط انجمن باغبانی درمانی آمریکا	۱۹۹۵ میلادی	(Pratheeksha & Kulkarni, 2023)
اهدای نخستین جایزه‌ی طراحی باغ شفابخش	۱۹۹۷ میلادی	(Pratheeksha & Kulkarni, 2023)

اگرچه دو اصطلاح Horticulture therapy (باغبانی درمانی) و Therapeutic horticulture (باغبانیِ درمانگر) گاهی به صورت معادل یکدیگر به کار می‌روند، اما تفاوت آن ها در این است که باغبانی درمانی، فرایندی هدایت شده است که توسط افراد متخصص و حرفه ای در این زمینه انجام می‌شود و ممکن است برخی اهداف درمانی ویژه در آن دنبال شود ولی در باغبانیِ درمانگر، بهبود سلامت روان افراد مدنظر است و ممکن است با برنامه مدونِ ویژه‌ای همراه نباشد (Siu *et al*., 2020; Yimer, 2021; Armastrong *et al*., 2024). در بعضی موارد اصطلاح Therapeutic horticulture therapy نیز به کار می‌رود (Chanu, 2023). همچنین، واژه Therapeutic gardening نیز در این زمینه به کار رفته است (Wood *et al*., 2022; Yang *et al*., 2022; Baik *et al*., 2024). همه این اصطلاحات را کم‌وبیش می‌توان به جای همدیگر به کار برد، زیرا هدف همه‌ی آن‌ها بهبود بهداشت روان افراد گوناگون جامعه است. به هر روی، باغبانی درمانی به صورت فعال (انجام یک فعالیت خاص مربوط به باغبانی مانند آبیاری، گل‌آرایی، کاشت بذر،کاشت گیاهان و...) و غیرفعال (مانند تماشای یک منظره و...) و یا ترکیبی از هر دو، قابل انجام است (Sempik *et al*., 2014; Meore *et al*., 2021; Herod *et al*., 2022).

در این مقاله مروری، طرح موضوع و چیدمان مطالب به گونه‌ای است که باغبانی درمانی، باغبانی درمانگر (که با نام باغبانی اجتماعی و باغبانی اجتماعی و درمانگر[۵] نیز شناخته می‌شود)، پوشش داده می‌شود. تفاوت‌های کوچک بین اصطلاحات بیان شده، چندان مد نظر نیست و به همین دلیل، واژه "باغبانی درمانی" بیشتر تکرار می‌شود.

۱- Richardson Wright ۲- Ruth Mosher ۳- Rhea McCandliss ۴- Dr. Roger S. Ulrich
۵- Social and therapeutic horticulture

[Downloaded from journal-irshs.ir on 2026-11-25]

مواد و روش ها

این مطالعه، یک مقاله مروری کیفی است که با هدف بررسی پژوهش‌های مرتبط با اهمیت باغبانی درمانی برای بهبود بهداشت روان جامعه، انجام شد. جستجوی مقالات در پایگاه‌های اطلاعاتی PubMed، Scopus، Web of Science و Google Scholar صورت گرفت. کلیدواژه‌های مورد استفاده شامل باغبانی درمانی، باغبانی درمانگر، باغبانی اجتماعی، طبیعت درمانی، باغ شفابخش، منظر شفابخش و سلامت روان با استفاده از عملگرهای منطقی AND و OR بود.

مطالب منتشرشده بین سال‌های ۱۹۵۰ تا ۲۰۲۶ که به زبان انگلیسی و فارسی منتشر شده بودند، بررسی شدند. معیارهای ورود شامل مقالات پژوهشی، مقاله های مروری، پایان نامه ها و کتاب های مرتبط با موضوع و معیارهای خروج، شامل مقالات نامرتبط، گزارش‌های موردی و مقالات فاقد متن کامل بود. یکی از معیارهای مهم در مورد انتخاب گروه های هدف، تعداد مقاله هایی بود که در آن زمینه نوشته شده بود و همچنین میزان اثربخشی باغبانی درمانی روی گروه های گوناگون نیز شاخصی برای گزینش گروه های هدف بود.

گروه‌های هدف مهم در باغبانی درمانی

به طور کلی، سالمندان، دانش‌آموزان، کودکان اُتیسم، دانشجویان، بزهکاران، معتادان، زندانیان، کارتن خواب ها، بی خانمان‌ها، پناهندگان و پناهجویان، افراد دارای اختلال‌های روانی مانند اضطراب[۱] و افسردگی[۲]، افراد مبتلا به ناتوانی‌های جسمی، ذهنی و یا هردو، جانبازان (قهرمانان نظامی)، بیماران قلبی، بیماران دارای سابقه سکته، بیماران مبتلا به عارضه آلزایمر، بیماران اسکیزوفرن، افراد نابینا، بیماران سرطانی، بیماران دارای عضو پیوندی و...، گروه‌هایی از جامعه هستند که می‌توانند از خدمات باغبانی درمانی و باغبانی اجتماعی برخوردار شوند. افزون بر این، باغبانی درمانی برای افرادی که هیچگونه محدودیت جسمی، شناختی و روانشناختی ندارند نیز سودمند می‌باشد، زیرا باعث افزایش شادابی و کیفیت زندگی آن‌ها می‌شود و می‌تواند به عنوان راهکاری موثر برای پیشگیری از ابتلا به بیماری‌های روانی و جسمی برای همه مردم به کار رود که این موضوع به عنوان اقدامی از نوع پیشگیری سطح یک شناخته شده که باعث کاهش هزینه‌های درمانی خواهد شد.

باغبانی درمانی و بیماری‌های روانی

افسردگی

افسردگی و اضطراب، از مهم ترین مشکلات مربوط به سلامت روان می‌باشند (Wood *et al*., 2025). افسردگی به عنوان یک بحران توسط سازمان ملل گزارش شده است که تا سال ۲۰۳۰ به عنوان نخستین عامل بیماری‌های پنهان[۳] پیش‌بینی شده و ۴/۳ درصد از مردم جهان را تحت تاثیر قرار می‌دهد. افسردگی نه تنها سلامت روانی افراد را تحت تاثیر قرار می‌دهد، بلکه روابط شخصی، روابط کاری و کیفیت کلی زندگی نیز متاثر از افسردگی است (Xu *et al*., 2023; Kuo *et al*., 2025).

یافته های یک مقاله مروری نشان می دهد که باغبانی درمانی به عنوان یک روش تکمیل درمان غیر پزشکی برای بازتوانی بالینی[۴] بیمارانی که دارای افسردگی بوده اند، بسیار موثر بوده و راهکاری امیدبخش برای آینده توصیف شده است (Gong *et al*., 2026). گزارش مروری دیگر نیز بیانگر تاثیر باغبانی درمانی و کشاورزی شهری[۵]، بر کاهش افسردگی است (Tate *et al*., 2026). باغبانی درمانی سبب کاهش نشانه های افسردگی در سالمندان شده است (Rosa *et al*., 2023) و بر کاهش افسردگی در زنان میان سال، موثر بوده است (Kim & Park, 2018).

در ایران، درصد افسردگی در افراد ۱۵ سال و بالاتر، ۷/۷ درصد تخمین زده شده است (Ghanbari *et al*., 2015) و در گزارشی دیگر، شیوع افسردگی در ایران، ۳۵ درصد گزارش شده است (Zolghadri *et al*., 2024). بیان شده است که افراد مبتلا به اختلال افسردگی، به طور میانگین، ۱۶/۴ سال از عمر خود را از دست می‌دهند. در ایران، برخی پژوهش‌ها بیانگر اثر مثبت فعالیت‌های باغبانی بر کاهش نشانه‌های افسردگی است (Minagar *et al*., 2023). باغبانی درمانی باعث فعال‌سازی رفتاری[۶]

۱- Anxiety ۲- Depression ۳- Burden diseases ۴- Clinical rehabilitation ۵- Urban agriculture
۶- Behavioral activation

[Downloaded from journal-irshs.ir on 2026-11-25]

بیماران می‌گردد که می‌توان استنباط کرد این موضوع، اثر درمانی بر افسردگی از طریق بهبود وضعیت خُلقی افراد دارد (Hopko *et al*., 2003).

با توجه به شیوع بیشتر افسردگی در سال‌های اخیر و هزینه‌های بالای خدمات دارویی و روان‌درمانی برای درمان این بیماری و همچنین تاثیر شدید این بیماری بر عملکرد افراد که سرانجام عملکردهای اجتماع را مختل می‌کند، به نظر می‌رسد راهکارهایِ درمانیِ جایگزین بتواند در درمان این اختلال روانی با راهکارهای روان‌درمانی فردی و دارویی همراه گردد. از سوی دیگر، نتایج پژوهش‌ها از معناداری باغبانی درمانی گزارش می‌دهد که این امر با توجه به در دسترس بودن باغ‌ها و فضای سبز برای همه‌ی گروه‌های جامعه، می‌تواند در سیاست‌های درمانی دولت‌ها و سیستم‌های درمانی لحاظ گردد.

اضطراب

اختلالات اضطرابی، یکی از ناتوان‌کننده‌ترین و شایع‌ترین مشکلات انسان‌ها به ویژه در عصر کنونی می‌باشند. در آغاز قرن بیست و یکم، اختلالِ اضطرابی شایع ترین چالش بهداشت روان در جهان برآورد شده است (Ghafouri- Moghadam & Rahmani Bilandi, 2022). این اختلالات، مجموعه‌ای از بیماری‌ها را در بر می‌گیرند که ویژگی مشترک آن‌ها، ترس و اضطراب بیش از حد است که با آشفتگی‌های رفتاری همراه می‌باشد (APA, 2022). بر اساس برآورد پژوهشی که در ایران انجام شده است، درصد بالایی از کودکان و بزرگسالان ایران، از اختلال اضطرابی رنج می برند (Ghafouri- Moghadam & Rahmani Bilandi, 2022). فعالیت‌های هدفمندِ باغبانی در فرایند باغبانی درمانی، سبب بهبود سلامت روان، مراقبه، مثبت اندیشی و کاهش اضطراب افراد می‌شود (Lai *et al*., 2023). در مداخله‌های درمانی مبتنی بر طبیعت[۱]، می‌توان از گیاهان و شرایط طبیعی باغبانی برای بهبودی انسان‌ها کمک گرفت (Minagar *et al*., 2023). در پژوهش‌های گوناگون ثابت شده است که گیاهان درون‌خانه‌ای، توانایی خوبی برای کاهش اضطراب در فضاهای خانه‌ها، آپارتمان‌ها، دفاتر کار و... دارند و به عنوان درمان غیردارویی و یا غیرپزشکی[۲]، محسوب می‌شوند (Elam, 2019; Ghafouri- Moghadam & Rahmani Bilandi, 2022; Zangeneh *et al*., 2022; Yang *et al*., 2024).

اسکیزوفرنی

اسکیزوفرنی[۳]، ۱٪ مردم دنیا را تحت تاثیر قرار می‌دهد و یکی از ناتوان‌کننده‌ترین اختلال‌های روانی و بیماری‌های روانپزشکی است که بین ۲۰ عامل ناتوانی افراد در جهان محسوب می‌شود (Dadgari *et al*., 2020; Lu *et al*., 2021; Lee *et al*., 2024). این اختلالِ روانی پیچیده که مجموعه‌ای از روان‌پریشی‌ها می‌باشد، سبب بروز ناهنجاری در حوزه‌های عاطفی، شناختی و اجتماعی می‌شود و کارکرد افراد را در موقعیت‌های اجتماعی به شدت تحت تاثیر قرار می‌دهد (Ghanari Givi *et al*., 2011; Akbari & Saeidi, 2017; Fazeli *et al*., 2022). افراد دارای این عارضه، ۲ تا ۳ برابر بیشتر از افراد معمولی مستعد مرگ زودرس می‌باشند، نمی‌توانند فعالیت‌های روزانه خود را به خوبی انجام دهند و در روابط و تعاملات اجتماعی دچار چالش می‌شوند (Lu *et al*., 2021; Sudimac *et al*., 2022).

در طول سالیان زیاد، دانشمندان و پزشکان دریافته‌اند که ارتباط بین گیاهان و انسان‌ها سودمند است و کاردرمانی[۴] را به عنوان گزینه‌ای برای ارتباط انسان‌ها با گیاهان پیشنهاد داده‌اند (Diamant & Waterhouse, 2010; Herod *et al*., 2022). باغبانی درمانی، نقش مثبتی در بهبودی افراد مبتلا به بیماری اسکیزوفرنی دارد و افرادی که در برنامه‌های باغبانی درمانی شرکت کرده‌اند، رضایت خود را نشان داده‌اند (Kenmochi *et al*., 2019; He *et al*., 2020). پس از انجام فعالیت‌های باغبانی درمانی، نشانه‌های بهبودی در بیماران زن اسکیزوفرن دیده شده است و فرایند باغبانی درمانی به عنوان درمان غیردارویی[۵] به شکل موثری برای این افراد به کار می‌رود (Zhu *et al*., 2016; Kenmochi *et al*., 2019; Lu *et al*., 2020; He *et al*., 2020; Lee *et al*., 2024). کاشت گیاهان، مراقبت از گیاهان و نیز برداشت گیاهان، اثرات مثبت بر روحیه افراد دارد و سبب افزایش تعاملات اجتماعی می‌شود (Lai *et al*., 2023).

۱- Nature- based interventions ۲- Non-pharmacological ۳- Schizophrenia ۴- Occupational therapy
۵- Non- pharmacological treatment ۶- Dementia ۷- Self-care ability

[Downloaded from journal-irshs.ir on 2026-11-25]

زوال عقل

در جوامع در حال پیر شدن، یکی از اختلالات روانی چالش آفرین سالمندان، زوال عقل[۶] (خِردسودگی) است که سبب می‌شود توانایی خود مراقبتی[۷] افراد کاهش یابد و هزینه مراقبت از آن‌ها در جامعه بالا باشد (Kim *et al*., 2020; Scott *et al*., 2022). تعداد افراد درگیر بیماری زوال عقل، به شدت در حال افزایش است به گونه‌ای که هفتمین عامل مرگ و میر در دنیا می‌باشد. زوال عقل از ناهنجاری‌های مربوط به مغز است که از ویژگی‌های بارز آن، کاهش قدرت حافظه و توانایی تفکر است (Smith-Carrier *et al*., 2021). اثر زوال عقل بر سلامت و کیفیت زندگی افراد بسیار عمیق است و خطر انزوا و احساس تنهایی برای افراد وجود دارد که سرانجام می‌تواند به اضطراب و افسردگی بیانجامد (Scott *et al*., 2022).

انجمن آلزایمر کانادا برای کاهش آثار بیماری زوال عقل، بهبود شرایط فیزیکی، فعال بودن از نظر روانی و مشارکت در امور اجتماعی را پیشنهاد داده است (Smith-Carrier *et al*., 2021). بررسی پژوهش‌های گوناگون مرتبط با نابسامانی زوال عقل، نشان می‌دهد که باغبانی درمانی برای افراد مبتلا به این عارضه مناسب، انگیزه‌بخش و موثر است (Lu *et al*., 2019). یکی از راهکارهای افزایش امید به زندگی و تقویت روحیه افراد مبتلا به زوال عقل، فعالیت‌های باغبانی است (Lu *et al*., 2019; Scott *et al*., 2022; Borella *et al*., 2023). کاهش بدخلقی، افزایش زمان مشغول شدن در فعالیت باغبانی و کاهش زمان مُنفعل بودن، یافته‌های یک پژوهش باغبانی درمانی در مورد افراد مبتلا به زوال عقل است (Lu *et al*., 2019).

فعالیت‌های مرتبط با باغبانی ممکن است درون‌خانه‌ای باشد و یا در فضای آزاد انجام شود و می‌تواند به صورت مسابقه و سرگرمی نیز طراحی و اجرا شود. انجام یک فعالیت مسابقه‌ای گل‌آرایی روی میز توسط افراد مبتلا به زوالِ عقلِ متوسط، نشان داده است که پس از پایان دوره، عملکرد خوبی در چیدمان گل‌ها داشته‌اند (Tseng *et al*., 2020). باغ‌های شفابخش نیز گزینه‌های بسیار خوبی برای این گروه از افراد هستند و فعالیت‌های باغبانی درمانی سبب کاهش افسردگی و افزایش امید به زندگی در این قشر از بیماران می‌شود (Kim *et al*., 2015; Murroni *et al*., 2021).

باغبانی درمانی و سالمندان

افراد سالمند، بخش بزرگی از جمعیت جهان را تشکیل می‌دهند. در حالی که در سال ۲۰۲۰، ۱۰درصد جمعت جهان را افراد بالای ۶۰ سال تشکیل می‌دادند، پیش‌بینی می‌شود که در سال ۲۰۵۰، ۱۶ درصد و در حدود دو میلیارد نفر باشد (Herod *et al*., 2022; Jueng *et al*. 2023). سرعت تغییرات جمعیتی در کشورهای کم‌درآمد و متوسط، بیشتر است و پیش‌بینی‌ها بیانگر این است که در سال ۲۰۲۵، نزدیک به ۸۰ درصد سالمندان جهان در این کشورها هستند (Shati *et al*., 2023). از همین‌روی، شاید قرن بیست و یکم را بتوان سده سالخوردگی جمعیت جهان نامید (Samouei & Keyvanara, 2022).

بر اساس گزارشی که به تازگی توسط مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (Dehghan Banadki, 2024) منتشر شده است، کشور ایران در بازه زمانی ۳۰ سال آینده، با بحران سالمندی جمعیت روبرو خواهد شد و در سال ۱۴۳۰، بیش از یک سوم جمعیت ایران را سالمندان تشکیل خواهند داد. یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های مربوط به نظام سلامت در سال‌های آینده در ایران، بیماری‌های مزمن مربوط به سالمندان خواهد بود که بار مالی و فشار روانی زیادی را به جامعه وارد خواهد کرد، زیرا جمعیت ایران با رشدی فراتر از جهان و آسیا در حال پیر شدن است (Samouei & Keyvanara, 2022; Shati *et al*., 2023; Niazi *et al*., 2023; Zanjari *et al*., 2024).

پیری جمعیت، یکی از چالش‌های مهم در بسیاری از کشورها می‌باشد و جامعه جهانی برای مدیریت این پدیده، به دنبال راهکارهایی موثر، ارزان و قابل اجرا می‌باشد که توسط سالمندان نیز پذیرفته شود (Chan *et al*., 2017; Jueng & Chen, 2022). هرچه پیری به عنوان یک چالش جهانی جدی‌تر شود، توجه به راهکارهای غیردارویی باید بیشتر شود (Herod *et al*., 2022). از روش‌های گوناگونی برای افزایش شادکامی سالمندان در ایران استفاده شده است (Ramtin & Nikpeyma, 2020). باغبانی درمانی به عنوان یک درمان غیردارویی و کم‌هزینه، سبب افزایش سلامت عمومی و عزت‌نفس سالمندان می‌شود (Dehmani *et al*., 2015). مروری بر پژوهش‌های انجام شده و گزارش‌های در دسترس، نشان می‌دهد که برای افزایش شادابی، نشاط و امید به زندگی سالمندان در ایران، باغبانی درمانی کمتر مورد استفاده قرار گرفته است و امکان بهره‌مندی از فعالیت‌های باغبانی برای

[Downloaded from journal-irshs.ir on 2026-11-25]

بهبود روحیه سالمندان وجود دارد. برخی از پژوهش‌ها، نشان داده است که فرایند باغبانی درمانی اثر مثبت بر روحیه سالمندان دارد و امید به زندگی را در آن‌ها افزایش می‌دهد (Moshfeghi *et al*., 2014; Saeedi *et al*., 2015; Alipour *et al*., 2020; Alirezaee-Dizicheh *et al*., 2021).

در یک مطالعه مروری با ارزیابی ۷۳۶۶ گزارش در زمینه نقش باغبانی درمانی در مدیریت افسردگی افراد سالمند، چنین نتیجه‌گیری شده است که بهترین عملکرد باغبانی درمانی در کاهش افسردگی، زمانی به دست می‌آید که این افراد در یک برنامه ۴ تا ۸ هفته‌ای در مراکز نگهداری، شرکت داشته باشند (Xu *et al*., 2023). معمول‌ترین نوع از فعالیت‌های باغبانی با هدف مداخله درمانی، دوره‌های کوتاه‌مدت (کمتر از ۱۰ جلسه) و یا متوسط (۱۱ تا ۲۰ جلسه) و زمان ۶۰ تا ۱۲۰ دقیقه است (Park *et al*., 2016; Guo, 2024).

پژوهش‌ها در زمینه اثر باغبانی درمانی در کاهش مصرف دارو و بهبود سلامت روان در افراد مسن در آسیا، آمریکا، اروپا و استرالیا، نشان داده است که این فرایند درمانی می‌تواند موثر باشد (Herod *et al*., 2022). انجام فعالیت‌هایی مانند گل‌آرایی، کاشت گیاهان و شستن برگ گیاهان، سبب احساس خوب در شرکت‌کنندگان سالمند شده است (Kim *et al*., 2021; Son *et al*., 2022). در همین راستا و با توجه به افزایش هزینه‌های درمان و نبود پوشش بیمه‌ای مناسب، توجه بیشتر به روش‌های غیردرمانی مانند طبیعت درمانی و باغبانی درمانی می‌تواند برای مدیریت جمعیت سالمندان و بازنشستگان کشور موثر باشد.

باغبانی درمانی و دانشجویان

در سال‌های اخیر شیوع افسردگی در دانشجویان گسترش یافته است و به پدیده‌ای جهانی تبدیل شده است (Liu *et al*., 2022). پیش‌بینی شده است که بین ۱۲ تا ۵۰ درصد دانشجویان در جهان دست کم دارای یک ناهنجاری ذهنی هستند. شخصیت فردی، پس‌زمینه خانوادگی، عملکرد دانشگاهی، سبک زندگی و...، در این نوع ناهنجاری‌ها نقش دارند (Yang *et al*., 2024).

افسردگی، یکی از چالش‌های مهم دانشجویان در دانشگاه‌های سراسر ایران است و چندان تفاوتی نیز بین دانشجویان دختر و پسر در این زمینه نیست اما در دانشجویان مجرد، بیشتر است (Sarokhani *et al*., 2013). دانشجویان رشته پزشکی به دلیل فشارهای درسی، در مقایسه با سایر دانشجویان، بیشتر در معرض خطر هستند و فرسودگی تحصیلی[1] آن‌ها، بین ۹/۲ تا ۲۳/۴ درصد است (Aghajani Liasi *et al*., 2021).

افسردگی در دانشجویان دانشگاه‌های علوم پزشکی گیلان، یاسوج و گرگان، به ترتیب، ۲۳/۶، ۶۲ و ۴۶ درصد، گزارش شده است (Safiri *et al*., 2013). در یک مطالعه مقایسه‌ای بین دانشجویان پرستاری ایران، بالاترین شیوع افسردگی در دانشجویان پرستاری استان سیستان و بلوچستان و کمترین آن در دانشجویان پرستاری استان قم و اصفهان گزارش شده است (Isfahani *et al*., 2024). یافته‌های یک پژوهش نشان می‌دهد که ۴۳ درصد از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سطوحی از افسردگی را نشان می‌دهند (Ghanbari *et al*., 2015)، در حالی که مقایسه افسردگی در شماری از دانشجویان ورزشکار و غیرورزشکار دانشگاه اصفهان، بیان‌گر این است که ۹۶٪ از دانشجویان ورزشکار، خُلق طبیعی داشتند و ۶۶٪ از دانشجویان غیر ورزشکار، اختلال افسردگی نشان دادند (Pahlavanzadeh *et al*., 2006).

دوران پر تنش دانشجویی، سبب مشکلات فیزیولوژیک و روانشناختی مانند اضطراب، افسردگی و تمایل به خودکشی می‌شود (Li *et al*., 2024; Mahdavinoor *et al*., 2025). خودکشی دانشجویان، چالشی بزرگ در سراسر جهان است و به عوامل گوناگونی بستگی دارد (Eskin *et al*., 2016; Kabir *et al*., 2024). رفتارهای مرتبط با خودکشی در دانشجویان ایرانی، بالاتر از حد انتظار، گزارش شده است (Yaghubi *et al*., 2024). طیف گسترده‌ای از اختلالات روانی از جمله اضطراب، افسرده‌خویی، وابستگی به الکل، وابستگی دارویی، اختلال هذیانی و پارانوئید، سابقه خودکشی در خانواده و کمال‌گرایی، به عنوان برخی از عوامل موثر بر خودکشی دانشجویان بیان شده است (Hoseinī *et al*., 2006; Ghaffari *et al*., 2011; Tajikzadeh *et al*., 2015) و در این

۱- Academic burnout

[Downloaded from journal-irshs.ir on 2026-11-25]

میان، افسردگی یکی از مهمترین علل محسوب می‌شود که احتمال اقدام به خودکشی افراد را تا چند برابر افزایش می‌دهد (Zeng *et al*., 2015). البته تفاوت‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و مدیریتی نیز به عنوان بخشی از عوامل موثر در شیوع افکار خودکشی در بین دانشجویان به ویژه دانشجویان پزشکی، بیان شده است (Mirzaei & Shams Alizadeh, 2013).

با توجه به این که بهبود شرایط جسمی و عاطفی- روانی، تبدیل به یک نگرانی و چالش برای جامعه شده است، بنابراین، بهداشت روان دانشجویان به ویژه در شرایط پرفشار باید مورد توجه جدی قرار گیرد (Eskin *et al*., 2016; Li *et al*., 2024). در برخی از کشورهای آسیایی به ویژه ژاپن (Miyake *et al*., 2022)، کره جنوبی (Kim *et al*., 2018; Jo *et al*., 2019; Kim *et al*, 2019) و چین (Guo *et al*., 2023) باغبانی درمانی که از روش‌های طب مکمل و جایگزین نیز شناخته می‌شود، به ویژه در بحران کرونا برای دانشجویان مورد توجه اساسی قرار گرفته است.

در ایران، برخی پژوهش‌ها بیانگر اثر مثبت فعالیت‌های باغبانی بر کاهش نشانه‌های افسردگی است (Minagar *et al*., 2023). پژوهش‌ها نشان می‌دهد که استفاده از روش‌های باغبانی درمانی در دانشگاه‌ها، سبب بهبود روحیه دانشجویان و افزایش امید به زندگی در آن‌ها شده است (Kim *et al*., 2018; Lee *et al*., 2018; Kim *et al*., 2019; Huang, 2024; Li *et al*., 2024). فعالیت‌های هدفمند باغبانی سبب بهبود بهداشت روان، آرامش، مثبت‌اندیشی و کاهش اضطراب می‌شود (Ghanbari *et al*., 2015; Jo *et al*., 2019; Huang, 2024; Lai *et al*., 2023). در پژوهشی برای کاهش افسردگی دانشجویان رزیدنت دختر خوابگاه گلستان دانشگاه علوم پزشکیِ جندی شاپور اهواز، از فعالیت‌های باغبانی استفاده شد و بهبودی چشمگیری پس از فعالیت‌های هدفمند باغبانی دیده شد (Ghanbari *et al*., 2015).

فضاهای سبز دانشگاهی نیز اثرات بسیار مثبتی بر روحیه دانشجویان دارند (Holt *et al*., 2019; Aghabozorgi *et al*., 2024; Zhang *et al*., 2024; Hu *et al*., 2025; Liu *et al*., 2025). امروزه علاوه بر باغ‌های شفابخش[1] که پیشینه کهن‌تری دارند، موضوع منظر شفابخش[2] جایگاهی ویژه در طراحی منظر در سراسر جهان دارد (Razmara *et al*., 2020). در همین راستا، نقش فضای سبز و منظر شفابخش در طراحی فضای سبز دانشگاهی باید مورد توجه قرار گیرد، زیرا تاثیر برجسته‌ای در سلامت روان دانشجویان و سایر کاربرهای دانشگاهی دارد (Shokri Yazdan Abad & Mahdizadeh, 2008; Azemati *et al*., 2018). یکی از روش‌های بهبود سلامت روان دانشجویان در دانشگاه‌ها، استفاده از گیاهان درون‌خانه‌ای در کلاس‌ها می‌باشد. در یک مطالعه مقایسه‌ای، ۳۸۵ دانشجو در یک درس و با یک استاد مشخص در طول یک ترم، در دو نوع چیدمانِ کلاسی مشخص، ارزیابی شدند. زمانی که کلاس مربوطه با گیاهان گرمسیری درون‌خانه‌ای آراسته شد، بیشترین تاثیر را روی عملکرد دانشجویان داشت (Deoxy & Waliczek, 2009). در دانشگاه عَجمان[3] در کشور امارات، کاربرد گیاهان درون‌خانه‌ای در کلاس‌ها و دیگر محوطه‌های درونی دانشگاه، نتایج بسیار ارزنده‌ای را در پی داشته است (Jung & Awad, 2021).

در مجموع، پژوهش‌های انجام شده در زمینه نقش باغبانی درمانی، بیانگر کاهش افسردگی و تمایل به خودکشی و نیز بهبود وضعیت عاطفی- روانی در دانشجویان می‌باشد. بنابراین، باغبانی درمانی راهکاری مناسب برای مدیریت برخی از اختلالات روانی دانشجویان است. در همین راستا، می‌توان از تجربه‌های باغبانی درمانی درون کشور و نیز دیگر کشورهای جهان برای پیشگیری از افسردگی و رفتارهای خطرناک دانشجویی بهره برد. همچنین، طراحی و بازطراحی محوطه‌های فضای سبز دانشگاه‌ها و کلاس‌ها و دیگر فضاهای درونی و نیز خوابگاه‌ها، به سبک فضای سبز شفابخش نیز برای پیشگیری از اختلالات روانی دانشجویان، بسیار سودمند است.

باغبانی درمانی و کودکان

همانگونه که در مقدمه بیان شد، باغبانی برای تامین امنیت غذایی و روانی جامعه، نقش بسیار برجسته‌ای دارد. واژه باغبانی شهری[4] در برخی از نقاط جهان به عنوان راهی برای تامین بخشی از غذای انسان‌ها پذیرفته شده و اجرا می‌شود. این شیوه تولید،

۱- Healing gardens ۲- Healing landscape ۳- Ajman university ۴- Urban horticulture
۵- Nature- deficit disorder (NDD)

[Downloaded from journal-irshs.ir on 2026-11-25]

فضایی برای فعالیت‌های فرحبخش باغبانی نیز می‌باشد که ممکن است به صورت خانوادگی و یا گروهی انجام شود و کودکان نیز می‌توانند تجربه‌های خوشایندی در این سبک تولید محصولات باغبانی داشته باشند (Khan *et al*., 2020; Qureshi *et al*., 2022; Edmondson, 2023; Sia *et al*., 2023; Swetha *et al*., 2024).

کودکان در دنیای امروز به ویژه در شهرها به دلیل تماس کم با طبیعت و محیط‌های طبیعی، تحت تاثیر سطوح بالای استرس هستند که حتی با نام اختلال کمبود طبیعت[۵] شناخته می‌شود (Selden, 2024; Korcz, 2025). پژوهش‌های گوناگونی نشان داده‌اند که فعالیت‌های باغبانی در کاهش تنش کودکان و تثبیت هیجانات آن‌ها، تاثیر دارد (Oh *et al*., 2020; Guo *et al*., 2024). انجام فعالیت‌های باغبانی به صورت گروهی برای رشد شخصیتی کودکان مناسب است (Park *et al*., 2016; Bui *et al*., 2020; Xu *et al*., 2024). فعالیت‌های باغبانی به ویژه گل‌آرایی، کاشت بذر و کاشت نشاء، برای کاهش خستگی ذهنی[۱] دانش‌آموزان که با نام خستگی فیزیولوژیک[۲] هم شناخته می‌شود، بسیار مناسب است (Guo *et al*., 2024). چنانچه کودکان با والدین فعالیت‌ها را انجام دهند و یا فعالیت‌ها، بین گروه‌های گوناگون سنی و فرهنگی متفاوت باشد، تاثیر بسیار بیشتری روی مهارت‌آموزی، پرورش ذهن، خلاقیت و یادگیری آن‌ها دارد و برای از بین بردن شکاف بین نسلی[۳] و تعاملِ بین‌سنی و بین‌فرهنگی نیز گزینه خوبی است (Predny & Relf, 2000; Predny & Relf, 2004; Boyer *et al*., 2011; Hake, 2017; Gleeson, 2019; Livstrom *et al*., 2020; Jakubec *et al*., 2021; Sharp *et al*., 2025). پایه و اساس فعالیت‌های باغبانی و باغبانی درمانی به صورت فعال و یا غیرفعال، ارتباط با طبیعت است. از همین روی، طبیعت درمانیِ خانواده‌محور، سبب کاهش نشانگان در کودکان با اختلال طیف اُتیسم می‌شود و با توجه به این که سبب تعامل بیشتر کودکان و مهارت‌آموزی بهتر می‌گردد، می‌تواند به عنوان روش مکمل در کنار درمان‌های دیگر برای کودکان طیف اُتیسم به کار گرفته شود (Ramshini *et al*., 2018).

نقشِ برجسته طبیعت در آموزش و توجه به محیط زیست به ویژه برای کودکان، از گذشته تاکنون مورد توجه نظریه پردازان آموزشی و تربیتی بوده است (Mozafar *et al*., 2009; Parishani *et al*., 2017; Avari *et al*., 2020). به همین دلیل، مدارس طبیعت در حال حاضر به عنوان جنبشی فراگیر برای ارتباط کودکان با طبیعت، در حال توسعه و گسترش است (Khademi Ashkazeri & Mofradnejad, 2019). پژوهش‌های انجام شده در زمینه مدارس طبیعت، بیانگر تاثیر انگیزشی و مثبت این نوع فضاهای آموزشی برای کودکان است و به همین دلیل می‌تواند به عنوان راهبرد آموزشی برای تسهیل رشد عاطفی و اجتماعی دانش‌آموزان، مورد بهره‌برداری قرار گیرد (Soleimani *et al*., 2019; Hajhosseini *et al*., 2020). رفتار محیط‌زیستی دانش‌آموزان در راستای حفاظت از طبیعت و حمایت از حیوانات نیز در مدارس طبیعت، بهبود یافته است و مدارس محیط‌زیستی، بستری برای فرهنگ‌سازی در زمینه محیط‌زیست می‌باشند (Roohipour *et al*., 2019; Soleimanpouromran & Gholizadeh, 2022).

با توجه به این‌که کودکان هر کشوری که اغلب دانش‌آموز نیز می‌باشند، سرمایه انسانی ارزشمند و آینده‌سازان واقعی آن محسوب می‌شوند، وزارت آموزش‌وپرورش نقشی بسیار برجسته در این زمینه دارد. بنابراین، گسترش مدارس طبیعت می‌تواند کمک بسزایی در این راستا باشد و برخی از فعالیت‌های باغبانی درمانیِ مناسبِ سن دانش‌آموزان نیز می‌تواند به شکل موثری برای تقویت روحیه آنان و نهادینه کردن فرهنگ محیط‌زیستی، استفاده شود. هفته منابع طبیعی و روز درخت کاری، از مناسبت‌های ویژه‌ای است که می‌توان آموزش‌های لازم را در زمینه باغبانی درمانی و اهمیت آن برای جامعه در قالب برنامه‌های گوناگون، ارائه داد. همچنین، برای روز سیزده نوروز که با نام روز طبیعت نامگذاری شده و دارای پیشینه و جایگاه ویژه‌ای در فرهنگ ایران است، می‌توان برنامه‌هایی برای پاک‌سازی طبیعت با مشارکت مردم و به ویژه کودکان در بخش‌های گوناگون کشور، در نظر گرفت.

۱- Mental fatigue ۲- Physiological fatigue ۳- Intergenerational gap

[Downloaded from journal-irshs.ir on 2026-11-25]

باغبانی درمانی، زندانیان و بزهکاران

برای گروه‌های گوناگون زندانی، فعالیت‌های ویژه‌ای قابل طراحی و اجرا بوده که روحیه افراد را بهبود می‌بخشد و همراه با کاهش درگیری‌ها، امید به زندگی را در آن‌ها افزایش می‌دهد. فعالیت‌های باغبانی درمانی سبب کاهش درگیری بین زندانیان و افزایش اعتماد به نفس آن‌ها می‌شود. برخی از این افراد با آموختن یک مهارت می‌توانند برای جامعه سودمند باشند و زندگی خوبی را پس از دوران زندان، تجربه کنند (Lee *et al*., 2021). باغبانی درمانی به عنوان یک روش درمان غیردارویی، سبب بهبود مهارت‌های اجتماعی و افزایش تعامل می‌شود و به همین دلیل افزایش کارایی در کارهای گروهی نیز یکی از دستاوردهایِ فعالیت‌های هدفمندِ باغبانی است (Twill *et al*., 2011; Son *et al*., 2022). در یک پژوهش، مجرمان آزاد شده در یک برنامه باغبانی درمانی چهار هفته‌ای شرکت کردند و پس از پایان دوره، اعتماد به نفس بالاتری نشان دادند و افسردگی آن‌ها کاهش یافته بود (Kim *et al*., 2017).

برنامه‌هایِ متنوعِ طبیعت درمانی به عنوان الگویی نوآورانه و نوظهور، نزدیک به سه دهه است که در مدیریت زندان‌ها در کشورهایی مانند آمریکا، کانادا و اسپانیا، کاربرد دارد و به عنوان رویکردی نوین در نظام اصلاحی زندان معرفی شده است، اما در ایران تقریبا در هیچ زندانی به صورت حرفه‌ای و مبتنی بر اصول علمی، استفاده نشده است (Kazemi Jouybari, 2021). وجود عنوان‌هایی مانند زندان سبز[1] و طرح طبیعت و مجرم[2] در ادبیات مربوط به زندان‌ها در کشورهای انگلستان و آمریکا، به روشنی بیانگر تغییر نگرش در این زمینه نسبت به گذشته است. یکی از مهم‌ترین دستاوردهای طبیعت درمانی در زندان‌ها، کاهش تکرار جرم پس از پایان یافتن دوره طبیعت درمانی است (Kazemi Jouybari, 2021).

تغییر رویکرد مدیریت زندان‌ها در برخی از کشورهای جهان، بر پایه مطالعات علمی صورت گرفته است. در ایران نیز می‌توان با بومی‌سازی این رویکرد و در نظر گرفتن شرایط انواع زندانیان و زندان‌ها، برنامه‌های مشابهی را اجرا کرد. بازنگری در زیرساخت‌های زندان‌ها با در نظر گرفتن سبک‌های طراحی جدید و نقش منظر شفابخش، می‌تواند فضاهای فیزیکی زندان‌ها و مراکز ندامتگاهی و بازداشتگاه‌ها را در راستای بهبود سلامت روان افراد، تغییر دهد. همچنین، توانمندی‌های گوناگون باغبانی درمانی به گونه‌ای است که می‌توان برای تغییر روحیه افراد زندانی و بزهکار، برنامه‌های ویژه ای را اجرا کرد. مشارکت زندانیان و بزهکاران در برنامه‌های تولید نشاء و نهال و کاشت گیاهان برای توسعه فضای سبز، یکی از گزینه‌های پیشنهادی است. چنانچه این برنامه‌ها به شیوه‌ای اجرا شود که حس مسئولیت و نقش آفرینی را در افراد تقویت کند و احساس کنند که برای جامعه مفید و موثر می‌باشند، احتمال بازگشت برخی از آن‌ها به شرایط پیش از زندان و تکرار جرم، کم می‌شود. بخش‌هایی از جنگل‌ها و مراتع کشور در چند سال گذشته دچار آتش‌سوزی شده و نیاز اساسی به احیا دارند. مشارکت برنامه‌ریزی شده زندانیان و بزهکاران در چنین رویدادهایی که مبتنی بر طبیعت درمانی نیز می‌باشد، می‌تواند روحیه آن‌ها را تقویت کند. بدیهی است حضور روانکاوان، روانشناسان، جامعه شناسان و سایر افراد متخصص در چنین برنامه‌هایی و نیز در نظر گرفتن یک سری مشوق‌ها برای افراد، همراه با پوشش رسانه‌ای مناسب، برونداد برنامه‌ها را افزایش خواهد داد.

باغبانی درمانی، بیمارستان‌ها، مراکز نگهداری، توانبخشی و بازپروری

باور به این که گیاهان و باغ در مراکز نگهداری بیماران ارزشمند است، دست کم بیش از یک هزاره پیشینه دارد و در آسیا و اروپای غربی آغاز شده است (Ulrich, 2002). بیمارستان‌های اسپانیا پیش از ۱۸۰۶، تاکید داشتند که فعالیت‌های باغبانی و کشاورزی برای بیماری روانی مفید است (Tereshkovich, 1973). در اوایل قرن هیجدهم و قرن نوزدهم، بیمارستان‌ها و مراکز نگهداری بیماران ذهنی، افراد را برای بهبود شرایط به باغ‌ها می فرستادند تا در فضایی آرام، شرایط روانی آن‌ها بهتر شود (Scott, 2017). بیمارستان‌های اروپایی و آمریکایی در قرن نوزدهم دارای باغ بودند (Ulrich, 2002).

امروزه طراحی مراکز درمانی و بیمارستان‌ها در حال گذار از حالت تک منظوره عملکرد گرایی، به ایجاد محیط شفابخش است (Janipour *et al*., 2021). این تغییر نگرش در زمینه سبک طراحی به ویژه برای بیمارستان‌ها و مراکز درمانی بیماری‌های روانی، بسیار ارزشمند است. حتی باغ‌های چنین بیمارستان‌ها و مراکزی که در قرن بیستم طراحی شده‌اند، ارزش میراثی دارد،

۱- Green prison

۲- Nature & Offender Scheme

[Downloaded from journal-irshs.ir on 2026-11-25]

زیرا هم اهداف زیبایی شناختی و هم اهداف درمانی را تامین می‌کنند (Staniewska, 2022). بنابراین، در بازنگری و ساخت این نوع مراکز درمانی، در نظر گرفتن اصول طراحی منظر شفابخش و نیاز کاربران گوناگون، ضروری است (Sahin *et al*., 2016).

بیمارستان‌ها از مهم ترین مراکزی هستند که می‌توانند به شیوه بسیار موثری از خدمات باغبانی درمانی بهره‌مند شوند (Lee *et al*., 2018; Foroozandeh & Asadi-Gharneh, 2020; Nieberler-Walker *et al*., 2023). در پژوهش‌های صورت گرفته روی بیمارانی که دچار سکته مغزی شده‌اند، رضایت بالایی پس از باغبانی درمانی گزارش شده است (Wichrowski *et al*., 1998; Mizuno-Matsumoto *et al*., 2008; Lee *et al*., 2018; Patil *et al*., 2019; Lai *et al*., 2023; Seale *et al*., 2024). همچنین، باغبانی درمانی سبب افزایش روحیه بیماران گوناگون از جمله بیماران مبتلا به سرطان می‌شود (Katharina Masel *et al*., 2018). برای نمونه، فعالیت‌های باغبانی درمانی در کاهش احساس منفی کودکان مبتلا به سرطان خون، موثر بوده است (Fried & Wichrowsk, 2008; Choi *et al*., 2017). در مورد زنان مبتلا به سرطان سینه نیز باغبانیِ درمانگر به عنوان یک روش درمان با پایه کاردرمانی، موثر بوده و سبب افزایش شادابی و کیفیت زندگی شده است (Mori *et al*., 2021).

زمانی که ارزش باغبانی درمانی برای بیمارستان‌ها مطرح می‌شود، نقش باغ‌های شفابخش بسیار برجسته می‌شود، زیرا چنین باغ‌هایی از دیدگاه تاریخی نیز زمینه های مشترکی با بیمارستان‌ها دارند. از دیگر سوی، شفابخشی چنین باغ‌هایی تنها برای افراد دارای مشکلات روانی نیست، بلکه تاثیر مثبت آن بر روحیه همه افراد مراجعه‌کننده به بیمارستان‌ها و مراکز درمانی و نیز برای همراهان بیماران و کادر درمان نیز چشمگیر است (Ulrich, 2002; Martin, 2013; Yazici, 2019).

طراحی محوطه و فضاهای سبز بیمارستان‌ها، نقش بسیار کلیدی در رضایت و بهبودی بیماران دارد. در پژوهشی که در بیمارستان فوق تخصصی مرکز طبی کودکان تهران انجام شده است، یافته‌ها بیانگر اقبال عمومی نسبت به منظر شفابخش[۱] می‌باشد (Janipour *et al*., 2021). همچنین، بر پایه گزارش دیگری پیشنهاد شده است که در طراحی مراکز مراقبت سالمندان، به مولفه‌های باغ‌های شفابخش توجه شود (Ilkhan *et al*., 2022). برخی از پژوهشگران ایرانی نیز با تاکید بر معماری سبز و شاخصه‌های دیگر، چارچوبی را برای طراحی مراکز درمانی در راستای اهداف شفابخشی ارائه داده اند (Zojaji *et al*., 2016; Amiraslani & Khalilnejad, 2022; Masteri Farahani *et al*., 2022;).

یافته‌های یک پژوهش نشان می‌دهد که پارک‌های تهران از دیدگاه ویژگی‌های شفابخشی و اکولوژیکی در موقعیت ضعیف یا بسیار ضعیف قرار دارد (Nabizadeh *et al*., 2017). از سوی دیگر، یکی از ویژگی‌های منحصر به فرد باغ‌های ایرانی، این است که منظرِ باغ ایرانی با باغ‌های چهارگانه درمانی یعنی باغ شفابخش، باغ ترمیمی، باغ مراقبه (مدیتیشن[۲]) و باغ تواناسازی، سازگار است (Saeidian *et al*., 2016). اصول زیبایی‌شناسی در باغ ایرانی، ریشه در باورهای انسان‌گرایانه نسبت به طبیعت دارد که در ساختار باغ دیده می‌شود (Javadi & Vasigh, 2022). در باغ‌های ایرانی، طراحی و نظام کاشت به گونه‌ای بوده است که نظام سایه، نظام منظر، نظام آبیاری (نقش کارکردی، زیبایی شناختی و نمادین آب)، نظام آواها (آوای پرندگان، موسیقیِ باد) و نظام بویایی (گل‌ها و گیاهان معطر)، پیوندی زیبایی شناسانه و کارکردی داشته اند (Pourmand & Keshtkar Ghalati, 2013; Nili *et al*., 2013; Shahcheraghi, 2016). با توجه به این که عطردرمانی[۳] نقشی مهم در روحیه افراد جامعه و درمان برخی بیماری‌ها دارد، یکی از روش‌های بهبود احساس و روان افراد، استفاده از گونه‌های گیاهی به ویژه گیاهان معطر[۴] در باغ های حسگرا[۵] (باغ حواس پنجگانه، باغ حواس) است که این نوع باغ‌ها، همه حواس پنجگانه انسان‌ها (بینایی[۶]، شنوایی[۷]، بویایی[۸]، بساوایی[۹] (لامسه) و چشایی[۱۰]) را درگیر می‌کند و نقش برجسته‌ای در باغبانیِ درمانگر دارند (Krzeptowska-Moszkowicz *et al*., 2021; Krzeptowska-Moszkowicz *et al*., 2022; Szabo *et al*., 2023).

در ایران نیز بیمارستان‌های تخصصی و فوق‌تخصصی در زمینه های گوناگون در حال گسترش می‌باشند و برخی از مراکز تخصصی (با نام‌هایی مانند دهکده‌های سلامت، بیمارستان اعصاب و روان و...) نیز در راستای خدمت‌رسانی به بیماران روانی

۱- Healing landscape ۲- Meditation ۳- Aromatherapy ۴- Aromatic plants ۵- Sensory gardens
۶- Visual ۷- Auditory ۸- Olfactory ۹- Tactile ۱۰- Gustatory

[Downloaded from journal-irshs.ir on 2026-11-25]

توسعه یافته اند. بنابر این، توجه به موضوع شفابخشیِ منظرِ چنین مراکزی، بسیار ضروری است. در همین راستا، طراحی منظر فضاهای بیمارستانی به سبک باغ ایرانی که به عنوان باغ شفابخش نیز مشهور است، پیشنهاد می‌شود. در طراحی و باز طراحی بوستان‌ها و فضاهای سبز نیز سبک باغ سازی ایرانی می‌تواند برای افزایش کیفیت چشم اندازها و رضایت کاربران موثر باشد و این فضاها نیز به گونه‌ای برای برخی از اهداف باغبانی درمانی، کاربرد داشته باشند.

یادآوری می‌شود که باغبانی درمانی به عنوان بخشی از پزشکی جایگزین یا پزشکی مکمل، از دیدگاه اقتصادی نیز مهم است، زیرا سبب کاهش هزینه‌های درمان می‌شود (Franco *et al*., 2004) و حتی با توجه به شعار "پیشگیری بهتر از درمان است"، برای جلوگیری از برخی بیماری‌ها نیز مفید است (Ferrini, 2003; Sago *et al*., 2017). به همین دلیل و در حالی که هزینه‌های دارو و درمان در ایران قابل توجه می‌باشد و از سوی دیگر، مصرف بیش از حد داروها نیز همراه با عوارض جانبی است، گرایش به سمت روش‌های غیردارویی مانند باغبانی اجتماعی درمانگر، باغ‌های شفابخش و منظر شفابخش، می‌تواند هزینه‌های درمانی جامعه را تا حدودی کاهش دهد.

یکی از مشهور ترین بیمارستان‌های دارای منظر شفابخش در جهان، بیمارستان کودکان بوستون[1] در آمریکا می‌باشد (Gareth, *et al*., 2024) که هم در محوطه بیمارستان و هم در بخش‌های درونی، چشم‌اندازهای چشم نواز و شبیه طبیعت دارد (شکل ۱). یکی دیگر از بیمارستان‌های بسیار مشهور جهان که بر اساس پرسش از کاربران و بازخورد بیماران ساخته شده است و در آن از طراحی چشم‌انداز، نورپردازی و دسترسی به محیط طبیعی و آفرینش منظر شفابخش استفاده شده است، بیمارستان فیونا استنلی[2] در استرالیا است (Modrek, 2017). (شکل ۱).

باغبانی درمانی، قهرمانان جنگی و جانبازان

قرار گرفتن در شرایط جنگ و تجربه جنگی، همیشه با ناهنجاری‌های روانی مانند افسردگی، اضطراب، اختلال استرس پس از سانحه[3] و مصرف دارو همراه است (Stowell *et al*., 2018). اختلال استرس پس از سانحه و نیز ضربه مغزی[4]، افراد زیادی را در جهان تحت تاثیر قرار می‌دهند که یک گروه از این افراد، نظامیانی می‌باشند که تجربه جنگی سخت دارند (Rahmani & Mashayekh, 2017; Park *et al*., 2020).

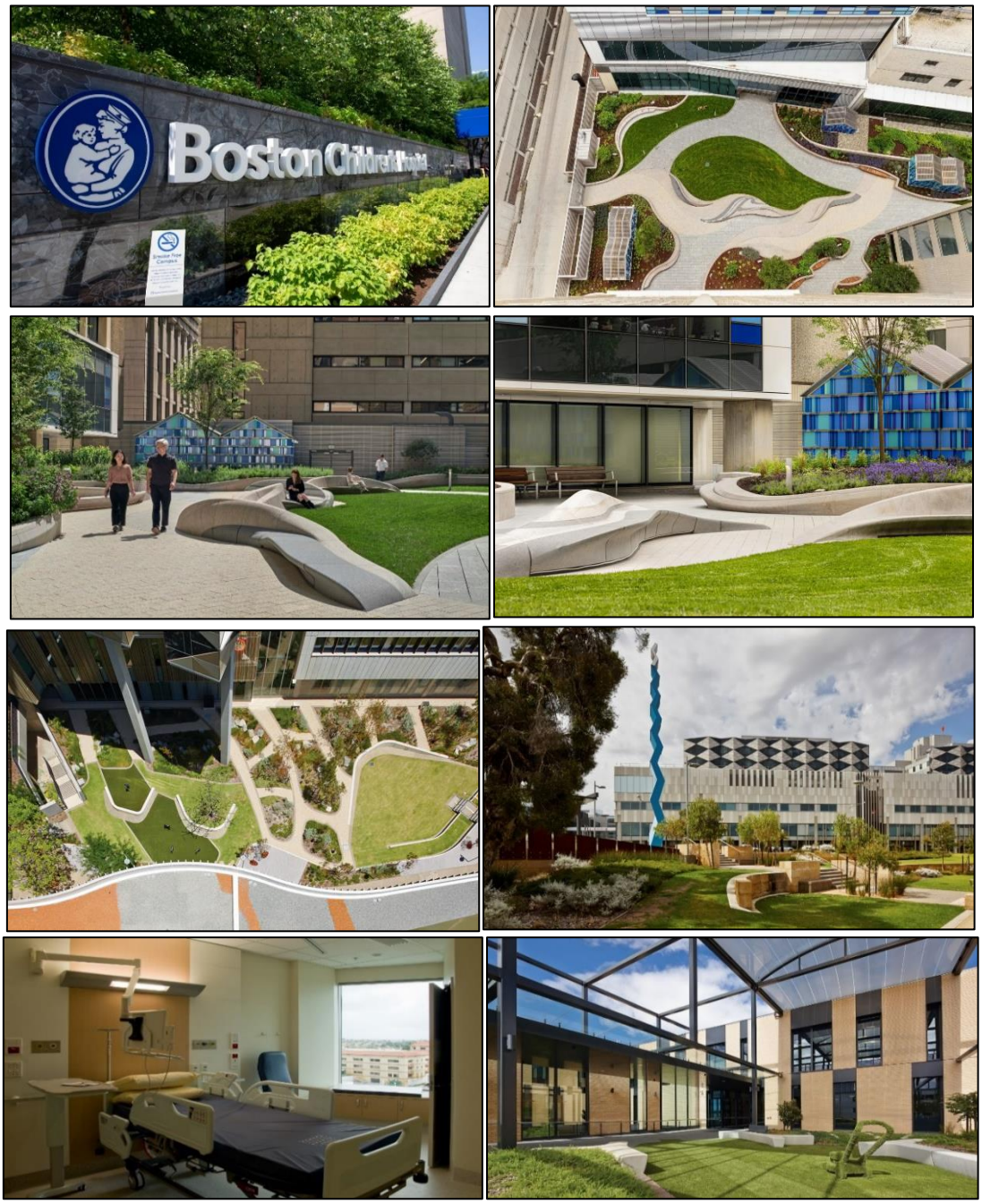
تقویت روحیه نیروهای نظامی آنقدر اهمیت داشته است که نخستین فعالیت‌های تجربی و برنامه- محور باغبانی درمانی در آمریکا در خلال جنگ های جهانی و پس از آن، برای بهبود روحیه قهرمانان نظامی، انجام شد (Pfeffer, 2007; Pouslen, 2015; Pouslen *et al*., 2015; Scott, 2017). در آمریکا در دهه ۱۹۴۰، دولت بیمارستان‌های قهرمانان جنگی[5] را احداث کرد تا به درمان افراد زخمی و دیگر افراد برگشته از جنگ بپردازند (Scott, 2017). دکتر مک کندلیس، نخستین متخصص باغبانی درمانی و پیشگام طراحی دوره های باغبانی برای بیمارستان نظامیان در آمریکا بود (Pfeffer, 2007). در سال ۱۹۸۱، ارتش آمریکا برنامه‌های باغبانی درمانی را برای نیروهای نظامی مبتلا به موج انفجار که بعدا به عنوان اختلال اضطراب پس از سانحه (اختلال استرس پس از سانحه) نام‌گذاری شد، آغاز کرد (Pouslen *et al*., 2015).

از برنامه‌های گوناگون باغبانی درمانی می‌توان برای بهبود روحیه قهرمانان نظامی استفاده کرد (Elam, 2019; Dittberner, 2024). باغبانی درمانی بر روحیه نظامیانی که خطر اقدام به خودکشی دارند نیز موثر است و سبب بهبود حال عمومی آن‌ها می‌شود (Meore *et al*., 2021; Meore *et al*., 2024). سربازانی که در جنگ جهانی اول دچار شوک جنگ شده بودند یا به عبارتی دچار موج انفجار[6] شده بودند، در بیمارستان‌های نظامی در فعالیت‌های باغبانی درمانی مانند ایجاد باغ و گلخانه و نیز برخی برنامه‌های باغبانی دیگر، شرکت کردند (Pouslen *et al*., 2015). در مورد نظامیانی که دارای اختلال اضطراب پس از سانحه بوده‌اند، شیوه‌های مبتنی بر طبیعت درمانی و برنامه‌های تفریحی و سرگرم‌کننده در فضاهای طبیعی مانند ماهیگیری،

۱- Boston Children's Hospital
۲- Fiona Stanly Hospital
۳- Posttraumatic stress disorder (PTSD)
۴- Traumatic Brain Injury (TBI)
۵- Veterans' hospitals
۶- Shell shock

[Downloaded from journal-irshs.ir on 2026-11-25]

اثربخشی ویژه‌ای داشته است (Pouslen *et al*., 2015; Wheeler *et al*., 2020). مراقبت از گیاهان، ساخت تراریوم و نگهداری آن و برخی دیگر از کارهای هنری، بخشی از برنامه‌های باغبانی درمانی برای نیروهای نظامی بوده است (Elam, 2019).



شکل ۱- تصاویری از بیمارستان آموزشی- پژوهشی کودکان بوستون در آمریکا (ردیف اول و دوم) و بیمارستان فیونا استنلی در استرالیا (ردیف سوم و چهارم).

Fig. 1. Some images of Boston Educational-Research Children's Hospital in USA (Rows 1 and 2) and Fiona Stanly Hospital in Australia (Rows 3 and 4).

در ایران، جانبازان گروهی خاص از جامعه هستند که دارای چالش‌های بسیار اساسی جسمی و روانی می‌باشند و پیامدهای روانشناختی به ویژه در جانبازان قطع نخاع، بسیار نگران‌کننده و مشکل‌زا می‌باشد (Aghdasi & Eidi, 2011). قهرمانان جنگی و جانبازان نیز یکی از گروه‌های هدف باغبانی درمانی و باغ‌های شفابخش هستند. یافته‌های پژوهش‌ها نشان داده است که فعالیت‌های باغبانی درمانی و باغ‌های شفابخش، اثرات روانی مهمی روی جانبازان دارند (Taheri & Shabani, 2016).

[Downloaded from journal-irshs.ir on 2026-11-25]

با توجه به این که جانبازان دفاع مقدس نیز مبتلا به برخی از اختلال‌های روانی هستند، برنامه‌های باغبانی درمانی می‌تواند برای بهبود روحیه آن‌ها استفاده شود. در همین راستا، وجود یک برنامه مبتنی بر طبیعت درمانی و باغبانی درمانی به همراه دیگر امکانات، برای رهایی آن‌ها از برخی مشکلات مربوط به دوران جنگ، سودمند است. همچنین، در پارک‌ها و بوستان‌ها نیز می‌توان فضاهایی ویژه برای آن‌ها در نظر گرفت که با دسترسی آسان‌تر و خاطری آسوده‌تر، بتوانند اوقات فراغت خود را سپری کنند. افزون بر این، حضور روانکاوان و روانشناسان می‌تواند اثرات باغبانی درمانی و فعالیت‌های مشابه را برای جانبازان، موفق‌تر کند.

کشورهای پیشرو در باغبانی درمانی

در بسیاری از کشورهای جهان، فعالیت‌های مبتنی بر باغبانی درمانی با اهداف گوناگون انجام می‌شود. در فرهنگ‌های شرقی به ویژه در چین که تحت تاثیر اندیشه‌های کنفوسیوس و تائو، گرایش به طبیعت دارند، تاثیر عوامل طبیعی بر ویژگی‌های روحی و روانی، به دوران باستان برمی‌گردد (Lin *et al*., 2022). به همین دلیل، باغبانی درمانی نیز که با طبیعت درمانی به شکل تنگاتنگی پیوند دارد، در کشورهایی مانند چین، کره، ژاپن، تایوان و برخی دیگر از کشورهای شرق آسیا، جایگاه برجسته ای در بهداشت روان دارد. نگاهی به منابع مقاله حاضر نیز نشان می‌دهد که شمار زیادی از پژوهش‌ها توسط پژوهشگران کره ای، چینی و ژاپنی گزارش شده است. با توجه به این که این کشورها، دارای توسعه اقتصادی مناسب نیز بوده و در برخی حوزه ها پیشرو می‌باشند، به نظر می‌رسد که توجه به طبیعت و محیط‌زیست و باغبانی درمانی، اثرات مثبتی بر شرایط روانی مردم آن‌ها دارد.

در شکل‌های ۲ و ۳، تصاویری از فعالیت‌های باغبانی درمانی از افراد دارای شرایط مختلف، ارائه شده است. این تصاویر نشان می‌دهد که باغبانی درمانی بستری بسیار مناسب برای کاهش اضطراب و افسردگی و افزایش شادابی، نشاط و امید به زندگی در جامعه می‌باشد.

ساز و کارهای باغبانی درمانی

تکامل انسان‌ها به مدت بسیار طولانی در طبیعت، سبب وابستگی آن‌ها به محیط‌های طبیعی شده است. طبیعت درمانی، برنامه‌های گوناگونی است که از طبیعت و جلوه‌های آن، برای اهداف درمانی استفاده می‌شود. واژه‌هایی مانند درمان سبز، اکوتراپی[۱]، باغبانی درمانی، مراقبه سبز[۲]، کشاورزی سبز[۳] و... نیز در ادبیات مرتبط با طبیعت درمانی دیده می‌شود. پژوهش‌های بلندمدت در روان شناسی محیطی[۴]، عصب‌شناسی شناختی[۵] و علم نوظهور اکوسایکولوژی[۶]، ثابت کرده‌اند که طبیعت، ترمیم‌گر[۷] است و می‌تواند از طریق حواس پنجگانه، بهزیستی روانی را بهبود بخشد، تغییرات هورمونی مثبت ایجاد کند و هیجانات منفی مانند اضطراب، افسردگی، خشم و تنش را کاهش دهد (Kazemi Jouybari, 2021).

ساز و کار فعالیت‌های باغبانی، بر پایه طبیعت درمانی است (Harper *et al*., 2021; Bonham-Corcoran *et al*., 2022; Troughton *et al*., 2024) و به همین دلیل عبارت Nature-assisted therapy نیز برای آن به‌کار می‌رود (Scott, 2017; Wood *et al*., 2025)، که در مجموع با عنوان مراقبت سبز یا سبز درمانی[۸] نیز شناخته می‌شود (Sempik *et al*., 2014; Curizo *et al*., 2022; Herod *et al*., 2022).

یافته‌هایی که بر پایه آزمون های روان شناختی و نیز آزمون‌های فیزیولوژیک و کارکردی به دست آمده، بیان‌گر این است که باغبانی درمانی در زمینه بهبودِ شرایطِ روانشناختی، بسیار موثرتر از شرایط فیزیولوژیک است (Herod *et al*., 2022). برای تاثیر باغبانی درمانی روی ویژگی‌های فیزیولوژیک و شناختی افراد، سه نظریه ارائه شده است. در یکی از نظریه ها، موضوع طبیعت‌دوستی[۹] انسان‌ها مطرح شده است که بیانگر این است که ارتباط انسان‌ها با طبیعت بسیار عمیق است و با بیولوژی و فیزیولوژی انسان‌ها پیوند دارد. در نظریه بازیابی توجه یا بازگردانی توجه[۱۰]، باور بر این است که طبیعت یا محیط طبیعی، ویژگی احیاکنندگی روی انسان‌ها دارد. سومین نظریه، روانشناسی فرگشتی[۱۱] است که نشان می‌دهد انسان‌ها در طول تکامل

۱- Ecotherapy ۲- Green care ۳- Green farming ۴- Environmental Psychology
۵- Cognitive neuroscience ۶- Ecopsychology ۷- Restorative ۸- Green therapy
۹- Biophilia ۱۰- Attention restorative theory ۱۱- Psychoevolutionary theory

[Downloaded from journal-irshs.ir on 2026-11-25]

طولانی‌مدت، سازگاری‌هایی با طبیعت داشته‌اند و به همین دلیل طبیعت، اثر آرامش‌بخش روی انسان‌ها دارد (Altman & Patel., 2020; Scott *et al*., 2022; Lai *et al*., 2023).



شکل ۲- تصاویری گوناگون از فعالیت‌های باغبانی درمانی.

Fig. 2. Different images of horticulture therapy activities.

[Downloaded from journal-irshs.ir on 2026-11-25]



شکل ۳- تنوع فعالیت‌های باغبانی درمانی برای گروه‌های گوناگون جامعه.

Fig. 3. The diversity of horticulture therapy activities for different groups of society.

مغز نقشی برجسته در فعالیت‌های مرتبط با باغبانی درمانی دارد (Lou *et al*., 2023). بادامه مغزی[۱] (شکل ۳)، در پردازش فرایندهای احساسی مانند ترس، هیجان و اضطراب در افراد، اهمیت اساسی دارد (Davis & Hammer, 2024; Lee *et al*., 2025). کاهش فعالیت بادامه مغزی، به عنوان یکی از عوامل مهم در کاهش اضطراب پس از طبیعت‌گردی و یا انجام فعالیت‌های باغبانی درمانی، گزارش شده است (Olszewska-Guizzo *et al*., 2022; Sudimac & Kuhn, 2022; Sudimac *et al*., 2022;

۱- Amygdala

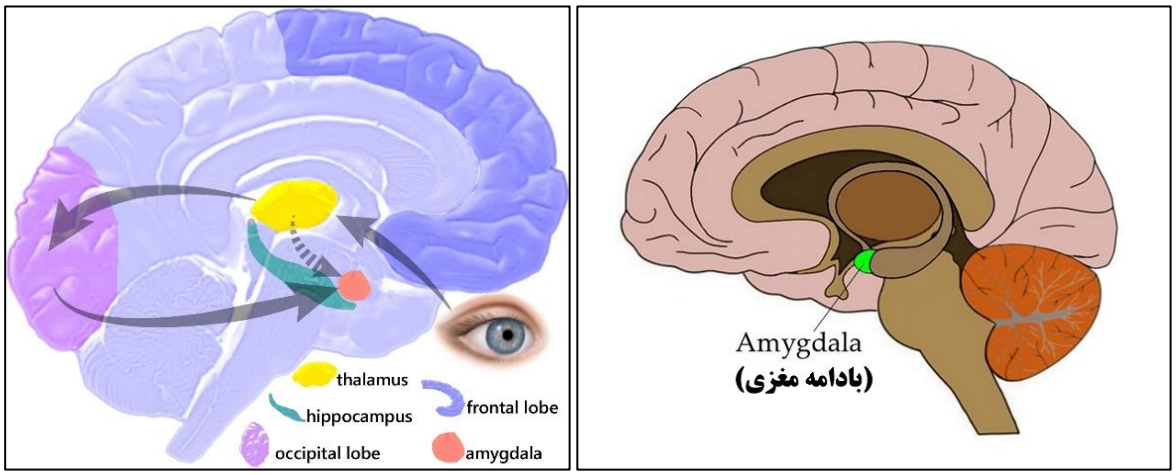
[Downloaded from journal-irshs.ir on 2026-11-25]

(Lou *et al*., 2023; Davis & Hammer, 2024). باغبانی درمانی، اثرات سودمندی روی مغز دارد که توسط تصویر برداری تشدید مغناطیسی کارکردی[۱] و برخی شیوه‌های دیگر، ارزیابی شده است (Mizuno-Matsumoto *et al*., 2008; Carhart-Harris *et al*., 2017; Lai *et al*., 2023). در یک پژوهش مقایسه‌ای، تعداد مساوی از مردان و زنان، به مدت یک ساعت پیاده‌روی در فضای شهری و همین زمان پیاده روی در طبیعت را تجربه کردند. نتایج ارزیابی با تصویر برداری تشدید مغناطیسی کارکردی، نشان داد که طبیعت نسبت به فضای شهری، اثر آرامبخش‌تری دارد و زنان بیشتر از مردان تحت تاثیر طبیعت قرار می گیرند (Sudimac & Kuhn, 2022).

نتایج برخی پژوهش‌ها، بیانگر این است که مقدار فاکتور نورون‌زایی مشتق شده از مغز[۲]، در افرادی که فعالیت‌های باغبانی انجام می‌دهند، افزایش می‌یابد (Ju *et al*., 2019; Park *et al*., 2020; Lentoor, 2024). در همین راستا، تریپتوفان، کینوراین و سروتونین، به عنوان زیست‌نشانگرهای مناسب برای ارزیابی اثر فعالیت‌های مرتبط با باغبانی، معرفی شده‌اند (Park *et al*., 2020). افزون بر این، اسپکتروسکوپی نزدیک به فرو سرخ[۳]، الکترو اِنسفالوگرافی[۴]، فعالیت خودمختار سیستم عصبی[۵]، ضربان قلب، نبض و فشار خون، از دیگر روش‌های ارزیابی اثرات باغبانی درمانی روی افراد است (Ju *et al*., 2019).

تاثیر باغبانی درمانی از طریق دیدگاه های روانشناختیِ دیگری نیز قابل بررسی است. اریک فروم[۶] از ارتباط با طبیعت به عنوان یک نیاز مهم که زیرمجموعه نیاز به پیوند[۷] می‌باشد، نام برده و تاکید کرده است که انسان عصر مدرن به علت فاصله گرفتن از طبیعت دچار انزوا و به دنبال آن افسردگی، اضطراب و سایر بیماری‌های روانی شده است (Fromm, 1959). از منظر سایر رویکردهای درمانی نیز فعالیت‌های باغبانی درمانی می‌تواند شامل فعال‌سازی رفتاری، تقویت مثبت[۸]، بازسازی شناختی[۹] و آرام‌سازی[۱۰] شود که در رویکردهای رفتاردرمانی[۱۱] و درمان شناختی-رفتاری[۱۲]، استفاده می‌شوند.

سرانجام این که فعالیت‌های هدفمند باغبانی مانند کشت نهال و نشاء، تعویض گلدان، تغذیه گیاهان، تهیه قلمه، کاشت گیاهان گلدانی، کشت بذر، گل‌آرایی، روش‌های هیدروپونیک، ساخت تراریوم، بُنسای، هرس و چمن‌زنی، سبب فعال‌سازی بخش‌های هیجانی و احساسی مغز و کاهش احساس بیهودگی و افزایش امید به زندگی در انسان‌ها می‌شود (Kim & Park, 2023; Lai *et al*., 2023; Pack, 2023; Lee *et al*., 2024).



شکل ۳- جایگاه بادامه مغزی در ساختار مغز که نقش بسیار برجسته‌ای در هیجان‌ها و استرس‌ها دارد (راست) و مسیر انتقال پیام از طریق چشم تا دریافت آن توسط بادامه (چپ).

Fig. 3. The position of amygdala in brain that play an important role in excitements (right) and the path of signal transduction from eye to perception by amygdala (left).

۱- Functional Magnetic Resonance Imaging (fMRI)
۲- Brain-derived neurotrophic factor (BDNF)
۳- Near-infrared spectroscopy (NIRS)
۴- Electroencephalography (EEG)
۵- Autonomic nervous activity
۶- Erich Fromm
۷- Relatedness
۸- Positive reinforcement
۹- Cognitive reframing
۱۰- Relaxation
۱۱- Behavioral therapy
۱۲- Cognitive-behavioral therapy

[Downloaded from journal-irshs.ir on 2026-11-25]

چالش‌های مربوط به اجرای باغبانی درمانی

از چالش‌های مربوط به باغبانی درمانی، کمبود دانش در این زمینه و گرایش جامعه به روش‌هایِ سنتیِ درمان است (Wood *et al*., 2024). محدود بودن شرکت کنندگان در برنامه های باغبانی درمانی، ارزیابی مقدار اثربخشی این فرایند را به ویژه هنگامی که برای افراد مبتلا به اختلال های روانی کاربرد دارد، با چالش روبرو می سازد (Tate *et al*., 2026). یکی دیگر از محدودیت های اجرایی باغبانی درمانی، تفاوت های فرهنگی در این حوزه است (Lin *et al*., 2024). در ایران باغبانی درمانی آنگونه که در بیشتر کشورهای جهان و به صورت حرفه ای انجام می شود، آغاز نشده است و ممکن است به صورت ابتدایی و توسط بخش خصوصی در مناطقی از کشور انجام شود. یکی از دلایل احتمالی آن، نبود افراد متخصص و زیرساخت های لازم در این زمینه است. یکی از راهکار های ضروری برای فرهنگ سازی در زمینه باغبانی درمانی به عنوان یک روش درمان غیر دارویی، تربیت افراد متخصص و ارائه آموزش های لازم است. در بخش پیشنهادهای مقاله نیز به این موضوع پرداخته شده است.

نتیجه‌گیری، سیاست گذاری و پیشنهادهای پایانی

مروری بر ادبیات جهانی باغبانی درمانی و اثرات آن روی گروه‌های هدف و نیز یافته‌ها و دستاوردهای به دست آمده، بیانگر این است که باغبانی درمانی و یا باغبانی درمانگر، سبب بهبود روحیه و بهداشت روان گروه گسترده‌ای از افراد جامعه می‌شود. افزون بر این، تاریخچه باغ‌های شفابخش و منظر شفابخش نیز نشان می‌دهد که چنین محیط‌هایی برای رهایی از ناهنجاری‌های ایجاد شده توسط زندگی یکنواخت و خسته‌کننده شهری، بسیار ثمربخش است. یکی از راهکارهای موثر برای بهره‌مندی جامعه از خدمات باغبانی درمانی، تلاش برای باورمندی وزارت‌خانه‌ها، سازمان‌ها، بنیادها، اداره‌ها و نهادهای اجرایی در این زمینه است. چنانچه این شیوه درمانِ غیردارویی و کم‌هزینه، توسط تصمیم‌سازان و تصمیم‌گیران جامعه به عنوان یک ضرورت پذیرفته شود، اجرای آن در بخش‌های گوناگون و مشاهده نتایج، سبب پذیرش عمومی آن می‌شود. همچنین، اجرای الگوییِ این برنامه‌های درمانی، سبب فرهنگ‌سازی در این راستا می‌شود و زمینه را برای پذیرش گسترده‌تر آن فراهم می‌کند. نهادینه کردن فعالیت‌های باغبانی درمانی در مهدکودک‌ها و مدارس و گرایش به مدارس طبیعت، استفاده از برنامه‌های گوناگون باغبانی درمانی در دانشگاه‌ها و تدریس واحدهای دانشگاهی در این زمینه، بسیار موثر است. همچنین، بهره مندی بیشتر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی از برنامه‌های باغبانی درمانی و آشنا کردن مردم با این فعالیت‌ها با پوشش رسانه‌ای مناسب، راهکارهایی کارساز برای بهبود سلامت روان، در جامعه است. توجه به نقش باغبانی درمانی در مراکز نگهداری و مراقبت سالمندان، از دیگر نکات مهم در این زمینه است، زیرا ایران جامعه ای به شدت در حال پیر شدن است و شرایط فعلی اقتصادی کشور نیز چندان مناسب نیست تا افراد سالمند و بازنشستگان، از حمایت‌های دولتی ویژه‌ای برخوردار باشند. افزون بر این، توجه بیشتر سازمان‌ها و نهادهای متولی فضای سبز کشور به منظر شفابخش در زمینه فضای سبز عمومی و نیمه‌خصوصی و نیز مشارکت مردم در این زمینه در فضای سبز خصوصی، راه‌هایی برای داشتن جامعه‌ای شاداب‌تر با اختلال‌های روانی کمتر است. طراحی منظر شفابخش و بازطراحی محوطه‌های اداری، مهد کودک‌ها، مدارس، پردیس‌های دانشگاهی، بیمارستان‌ها، مراکز درمانی و مراکز توانبخشی با مولفه‌های منظر شفابخش، از راهبردهای مناسب برای کاهش اختلال‌هایی مانند افسردگی، اضطراب، خودکشی و...، در جامعه است. برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای افزایش آگاهی و اطلاعات عمومی شهروندان نیز از جمله گزینه‌های مناسب برای آشنایی بیشتر مردم با این موضوع است. نوگشایی "رشته باغبانی درمانی" به صورت میان‌رشته‌ای در برخی از دانشگاه‌های سطح یک کشور به ویژه در استان‌های توانمند از نظر علوم پزشکی، از پیشنهادهای دیگر این مقاله است که می تواند در ترویج باغبانی درمانی موثر باشد.

منابع References

Aghabozorgi, K., van Der Jagt, A., Bell, S., & Smith, H. (2024). How university blue and green space affect students' mental health: a scoping review. *Urban Forestry & Urban Greening* 97, 128394

Aghajani Liasi, G., Mahdi Nejad, S., Sami, N., Khakpour, S., & Ghorbani Yekta, B. (2021). The prevalence of educational burnout, depression, anxiety, and stress among medical students of the Islamic Azad University in Tehran, Iran. *BMC Medical Education* 21:471. https://doi.org/10.1186/s12909-021-02874-7

Aghdasi, A. N., & Eydi, R. (2011). A study of the relationship between mental health and confronting procedures among the spinal cord. *Journal of Educational Sciences, 16*, 51-67. (In Persian)

[Downloaded from journal-irshs.ir on 2026-11-25]

Akbari, M., & Saeidi, S. (2017). The effectiveness of psychosocial rehabilitation in reducing negative symptoms and improving social skills of chronic schizophrenia patients. *Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry, 4*(3), 21-35. (In Persian).

Alipour F., Ilali, E. S., Hesamzadeh, A., & Mousavinasab, S. N. (2020). The role of horticultural therapy in improving the quality of life in elderly people. *Journal of Mazandaran University of Medical Science, 29*, 82-93. (In Persian).

Alirezaee-Dizicheh, S., Foroozandeh, E., & Asadi-Gharneh, H.A. (2021). Effectiveness of horticulture activities on distress tolerance and digit memory in older adults living in nursing home. *Journal of Gerontology (joge), 1*, 67-77. (In Persian)

Altman, G., & Patel, N. (2017). Horticultural therapy: an ancient technique in a modern world. *Interdisciplinary International Journal, 17*, 62-67.

American Psychiatric Association (APA). (2022). Anxiety Disorders. In: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th ed., Text Revision (DSM-5-TR™).

Amiraslani, A., & Khalilnejad, S.M. (2023). *A Look at the Landscape of Medical Centers with a Healing Approach*. Tehran Jihad Daneshgahi Publications. 98 pages. (In Persian)

Avari, S., Hosseinikhah, A., & Ali Asgari, M. (2020). Explaining and analyzing the elements of learning and the position of children and facilitators in nature schools. *Journal of School Administration, 8*, 1-23. (In Persian)

Azemati, S., Mozaffar, F., Saleh Sedghpour, B., & Hosseini, S. B. (2018). Principles of university open spaces design based on vitality model and promotion of training. *Technology of Education Journal, 12* (2), 161-170. (In Persian)

Baik, H., Choi, S., An, M., Jin, H., Kang, I., Yoon, W., & Yoo, Y. (2024). Effect of therapeutic gardening program in urban gardens on the mental health of children and their caregivers with atopic dermatitis. *Healthcare, 12*, 919. https://doi.org/10.3390/healthcare12090919

Bonham-Corcoran, M., Armstrong, A., O'Briain, A., Cassidy, A.. & Turner, N. (2022). The benefits of nature-based therapy for the individual and the environment: an integrative review. *Irish Journal of Occupational Therapy 50*, 16-27.

Borella, E., Melendugno, A., Chiara Meneghetti, C., Murroni, V., Elena Carbone, E., Goldin, G., Cavalli, R., Andrea Basso, A., & Pazzaglia, F. (2023). Effects of an outdoor horticultural activities program on cognitive and behavioral functioning, mood, and perceived quality of life in people with dementia: a pilot study. *Frontiers in Psychology 14*, 1182136. doi: 10.3389/fpsyg.2023.1182136

Boyer, R., McFarland, A. L., Zajicek, J.M. & Waliczek, T.M. (2011). Growing minds: gardening and parent involvement in elementary schools. *Journal of Therapeutic Horticulture, 21*, 8-27.

Briggs, R., Morrisa, P.G. & Reesc, K. (2020). The effectiveness of group-based gardening interventions for improving wellbeing and reducing symptoms of mental ill-health in adults: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Mental Health*, DOI:10.1080/09638237.2022.2118687

Bui, C., Gathura, M., Perrin, N. & Schoedl, K. (2020). Horticulture for Life Skills Development in Children Aged 5 to11. M.Sc. Thesis in Occupation Therapy. Stanbridge University. 98 pages.

Carhart-Harris, R.L., Roseman, L., Bolstridge, M., Demetriou, L., Pannekoek, J.N., Wall1, M. B., Tanner, M., Kaelen, M., McGonigle, J., Murphy, K., Leech, R., Curran, H.V. & Nutt, D.J. (2017). Psilocybin for treatment-resistant depression: fMRI-measured brain mechanisms. *Scientific Reports* | 7, 13187 | DOI:10.1038/s41598-017-13282-7

Chan, H.Y., Ho, R.C.M, Mahendran, R., Ng, K.S., Tam, W.W.S, Rawtaer, I., Tan, C.H., Larbi, A., Feng, L., Sia, A., Ng, M.K.W., Gan, G.L., & Kua, E. H. (2017). Effects of horticultural therapy on elderly' health: protocol of a randomized controlled trial. *BMC Geriatrics*, 17:192

Chanu, T.H. (2023). Horticultural therapy: healing through nature. *Agriculture & Food: E-Newsletter, 05*, 318-320.

Choi, Y.H., Lee, S.M., Gim, G.M., Jeong, S.H., & Lee, S. (2017). The effect of horticulture therapy program for behavior problems and subjective mood and energy of childhood cancer patients. *Journal of People, Plants, and Environment 20*, 615-627l.

Cornille, T.A., Rohrer, G.E. & Mosier, T.G. (1987). Horticultural therapy in substance abuse treatment. *Journal of Therapeutic Horticulture, 2*, 3-7.

Dadgari, A., Salmani, N., Bagheri, I. & Fazljoo, E. (2020). The effect of education during discharge on social skill in patients with schizophrenia. *Iranian Journal of Psychiatric Nursing, 7*, 11-17. (In Persian).

Davies, F.T. & Bowman, J.E. (2016). Horticulture, food security, and the challenge of feeding the world. *Acta Horticulturae, 1128*, 1-6

Dehghan Banadki, M. (2024). Investigating the condition of elderly in future of Iran and its challenges (1). Research Center of Islamic Council. The Office of Social Affair. (In Persian).

[Downloaded from journal-irshs.ir on 2026-11-25]

Dehmani, Z., Hakami, M. & Keraskian Mojembari, A. (2014). Effectiveness of horticultural therapy on general health and self-esteem of elderly people in nursing homes. *Salmand, 9*, 259-325. (In Persian).

Deoxy, J.S. & Waliczek, T.M. (2009). The impact of interior plants in university classrooms on student course performance and on student perceptions of the course and instructor. *HortScience, 44* (2), 384–391.

Diamant, E. & Waterhouse, A. (2010). Gardening and belonging: reflections on how social and therapeutic horticulture may facilitate health, wellbeing and inclusion. *British Journal of Occupational Therapy, 73*(2), 84-88.

Dittberner, K. (2024). Nature-Based Therapy Supporting Veterans with Mental Health Difficulties. Ph.D. Thesis. Graduate Faculty of the University of North Dakota. Grand Forks, North Dakota. 83 pages.

Edmondson, J.L. (2023). Sustainable urban horticulture-providing more than just food. *Cell Reports Sustainability*. http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

Elam, R. (2019). Winter Programming Using an Indoor Horticultural Environmental Education Program to Benefit Military Veterans. M.Sc. Thesis. WWU Graduate School Collection. Western Washington University. 60 pages.

Eskin, M., Sun, J.M., Abuidhail, J., Yoshimasu, K., Omar Kujan, Janghorbani, M., Flood, C., Giovanni Carta, M., Tran, U.S., Mechri, A., Hamdan, M., Poyrazli, S., Aidoudi, K., Bakhshi, S., Harlak, H., Francesca Moro, M., Nawafleh, H., Phillips, L., Shaheen, A., Taifour, S., Tsuno, K., & Voracek, M. (2016). Suicidal behavior and psychological distress in university students: a 12-nation study. *Archives of Suicide Research*, 1–20. http://dx.doi.org/10.1080/13811118.2015.1054055

Fazeli, A., Dolatshahi, B. & Shakiba, S. (2022). The effectiveness of cognitive rehabilitation on improving cognitive deficits in patients with chronic schizophrenia based on cognitive levels. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology, 28*, 1-18. (In Persian).

Ferrini, F. (2003). Horticultural therapy and its effect on people's health. *Advances in Horticultural Science 17*(2), 77-87.

Foroozandeh, E. & Asadi-Gharneh, H.A. (2020). *Horticulture Therapy*. Islamic Azad University. Khorasgan Branch. 130 pages. (In Persian).

Franco, S., Senni, S. & Minke, E. (2004). The economics of horticultural therapy: a European perspective. Proc. XXVI IHC – Horticulture, Human Well-Being and Life Quality. *Acta Horticulturae* 639, ISHS 2004.

Fried, G.G., & Wichrowsk, M. J. (2008). Horticultural therapy: a psychosocial treatment option at the Stephen D. Hassenfeld Children's Center for cancer and blood disorders. *Primary Psychiatry, 15*, 73-77.

Fromm, E. (1959). *The Sane Society*. Routledge & Kegan Paul LTD. University of Jodhpur Library. 395 pages.

Gareth, D., Tong, A., Craig-Lucas, G. & He, S. (2024). "Boston Children's Hospital Master Plan and Implementation Methods." *Landscape Performance Series*. Landscape Architecture Foundation, 2024. https://doi.org/10.31353/cs2031

Ghaffari, M., Ahmad Ahmadi, A., Abedi, M. R., Fatehizade, M., & Baghban, I. (2011). Impulsivity, substance abuse, and family/friends history of suicide attempts in university students with and without suicidal ideation. *Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences, 5*, 99-105. (In Persian).

Ghafouri- Moghadam, F. & Rahmani Bilandi, R. (2022). A review of the effectiveness of indoor plants and the level of anxiety. *Journal of Isfahan Medical School, 40*, 331-344. (In Persian).

Ghanari Givi, H., Heshmati, R. & Habibi, M. (2010). Exploration of main symptoms in psychotic disorders: schizophrenia, major depression, and bipolar mood disorders. *Journal of Applied Psychology, 3*, 21-39. (In Persian).

Ghanbari, S., Jafari, F., Bagheri, N., Samaneh Neamtolahi, S., & Shayanpour, R. (2015). Study of the effect of using purposeful activity (Gardening) on depression of female resident in golestan dormitory of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences. *Journal of Rehabilitation Sciences and Research, 2*, 8-11. (In Persian).

Gleeson, J. (2019). Planting seeds: fostering preschool children's interactions with nature and enhancing intergenerational relationships in a campus community garden. *Journal of Childhood Studies, 44*, 129-133.

Gong, Y., Yan, Y., Shen, H. & Zhu, X. (2026). The role of horticulture therapy in the clinical rehabilitation of patients with depression: a scoping review. *Journal of International Medical Research, 54*, 1-16.

Guo, L., Xu, W., Yuyi Shi, Y., Gao, S., Xiao, C., Zhang, X., Xifan Liu, X., Qingyu Zhang, Q. & Zhang, Y. (2024). Which horticultural activities are more effective for children's recovery from stress and mental fatigue? A quasi-experimental study. *FrontIers in Psychology* 15:1352186.doi: 10.3389/fpsyg.2024.1352186

Guo, S., Li, T., Xue, B. &Yang, X. (2023). Horticultural activities participation and college students' positive mental characters: mediating role of academic self-efficacy. *Horticulturae*, 9, 334. https://doi.org/10.3390/horticulturae9030334

[Downloaded from journal-irshs.ir on 2026-11-25]

Hajhosseini, H., Azad, F. & Sadat Naji, E. (2020). The phenomenological study of the nature school and its implications for children's emotional and social development. *Applied Psychological Research Quarterly, 11*,117-136. (In Persian).

Hake, B.J. (2017). Gardens as learning spaces: Intergenerational learning in urban food gardens. *Journal of International Relationships, 15*, 26-38.

Hansen, M.M., Jones, R., & Tocchini, K. (2017). Shinrin-Yoku (forest bathing) and nature therapy: A state-of-the-art review. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 14*, 851; doi:10.3390/ijerph14080851

Harper, N.J., Fernee, C.R., & Gabrielsen, L.E. (2021). Nature's role in outdoor therapies: An umbrella review. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*, 5117. https://doi.org/10.3390/ijerph18105117

Herod, A., Szewczyk-Taranek, B., & Pawłowska, B. (2022). Therapeutic horticulture as a potential tool of preventive geriatric medicine improving health, well-being and life quality – A systematic review. *Folia Horticulture 34* (1), 85–104.

Holt, E.W., Lombard, Q.K., Best, N., Smiley-Smith, S., & Quinn, J.E. (2019). Active and passive use of green space, health, and well-being amongst university students. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 16*, 424; doi:10.3390/ijerph16030424

Hopko, D.R., Armento, M.E., Cantu, M.S., Chambers, L, L., & Lejuez, C.W. (2003). The use of daily diaries to assess the relations among mood state, overt behavior, and reward value of activities. *Behaviour Research and Therapy, 41*, 1137-1148.

HoseinĦ'ï, A., Moradi, A. & Pazhoomand, A. (2006). Study on psychological risk factors of attempt suicide in Iranian university students. *Psychological Studies, 2*, 33-49. (In Persian).

Hu, Q., Lin, J., Li, J., Liu, Y., & Xing, L. (2025). Original articles exploring the effects of colleges green spaces (CGSs) exposure on mental health of students from a space-time path perspective. *Ecological Indicators 175* (1), 113538

Huang, H. Y. (2024). Effects of horticultural activities on the psychological well-being of college students. *International Journal of Latest Research in Humanities and Social Science (IJLRHSS), 7*, 291-294.

Ilkhan, S., Shabani, A. H. & Rajabi, F. (2022). The design criteria of healing garden in aged care centers through enhancing mental well-being approach for the elderly with depression (Case study: Ayatollah Modarres Psychiatric Hospital). *Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry, 5*, 142-156. (In Persian).

Isfahani, P., Sarani, M., Samani, S., Bazi, A., Hosseini Zare, S.M., Hosseini, M.S., & Hosseini Zare, S.M. (2024). The Prevalence of depression among students with nursing major in Iran using the Beck Questionnaire: a systematic review and meta-analysis. *Iranian Journal of Epidemiology, 20* (2), 128-138. (In Persian).

Jakubec, S.L., Szabo, J., Gleeson, J., Currie, G. & Sonya Flessati, S. (2021). Planting seeds of community-engaged pedagogy: Community health nursing practice in an intergenerational campus-community gardening program. *Nurse Education in Practice, 51*,102980

Janipour, B., Haghighi Khoshkhoo, A. & Taheri, M.R. (2021). Application of therapeutic landscape criteria and healing gardens in the design of hospital's green space (Case study: Tehran Children's Medical Center). *Iranian Journal of Horticultural Science, 52*, 487-500. (In Persian).

Javadi, R & Vasigh, B. (2022). Beyond an earthly garden: Iranian garden architecture and its potential influence on urban green space design. *Journal of Art & Civilization of the Orient (JACO), 35*, 65-82.

Jueng, R.N. & Chen, I.J. (2022). The effects of horticultural therapy on sense of coherence among residents of long-term care facilities: a quasi-experimental design. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 5412.https://doi.org/10.3390/ijerph19095412

Jueng, R.N., Lin, C.Y. & Huang, Y.H. (2023). Systematic review on the positive mental health impact of older adults participation in horticultural activities in long term care facilities. *Horticulturae*, *9*,1076. https://doi.org/10.3390/horticulturae9101076

Jung, C. & Awad, J. (2021). Improving the IAQ for learning efficiency with indoor plants in university classrooms in Ajman, United Arab Emirates. *Buildings*,11, 289. https://doi.org/10.3390/buildings11070289

Kabir, R., Zehra Syed, H., Vinnakota, D., Okello, S., Shivuli Isigi, S., Kizhackanaly Abdul Kareem, S., Parsa, A.D., & Yasir Arafat, S.M. (2024). Suicidal behaviour among the university students in the UK: A systematic review. *Heliyon* 10, e24069

Kaplan, R. (1973). Some psychological benefits of gardening. *Environment and Behavior*, *5*, 145-162.

Katharina Masel, E., Trinczek, H., Adamidis, F Schur, S., Unseld, M., Kitta, A., Kathrin Kirchheiner, K., Steininger, B., Meixner-Katzmann, K. & Watzke, H.H. (2018). Vitamin "G"arden: a qualitative study exploring perception/s of horticultural therapy on a palliative care ward. *Supportive Care in Cancer*, *26*,1799-1805.

[Downloaded from journal-irshs.ir on 2026-11-25]

Kazemi Jouybari, M. (2021). Nature- therapy, a new approach in the rehabilitative system of prison. *The Quarterly Journal of Judicial Law Views, 26*, 223-239. (In Persian).

Kenmochi, T., Kenmochi, A. & Hoshiyama, M. (2019). Effects of horticultural therapy on symptoms and future perspective of patients with Schizophrenia in the chronic stage. *Journal of Therapeutic Horticulture*, Volume XXIX, 1-10.

Khademi Ashkazeri, M. & Mofradnejad, N. (2019). Comparing the theory of mind, motivation of academic achievement and social behavior in the children of nature and ordinary schools with controlling socioeconomic status. *Quarterly Journal of Environmental Education and Sustainable Development, 7*, 23-34. (In Persian).

Khan, M.M., Akram, M.T., Janke, R., Khan Qadri, R.W., Al-Sadi, A. M. & Farooque, A.A. (2020). Urban horticulture for food secure cities through and beyond COVID-19. *Sustainability*, *12*, 9592; doi:10.3390/su12229592

Khosh- Khui, M., Sepahi, A., Grigoorian, V., Tafazoli, E. & Khalighi, A. (2009). *A Dictionary of Agriculture and Natural Resources Including Explanations and Persian Equivalents of Scientific Terms*. Department of Agricultural Sciences, Branch of Horticultural Sciences. Islamic Republic of Iran. The Academy of Science. 3rd Edition. (In Persian).

Kim, H.K., Na, S.S. & Kim, H.H. (2017). Effects of horticultural therapy programs on depression and self-esteem in released-convicts. *Journal of People, Plants, and Environment, 20*, 143-148.

Kim, K.H. & Park, S.A. (2018). Horticultural therapy program for middle-aged women's depression, anxiety, and self-identify. *Complementary Therapies in Medicine, 39*, 154-159.

Kim, S.O., Pyun, S.B. & Park, S.A. (2021). Improved cognitive function and emotional condition measured using electroencephalography in the elderly during horticultural activities. *HortScience*, *56* (8), 985-994.

Kim, Y. H., Huh, M. R. & Lee, S. M. (2018). Classification of horticultural therapy activity based on activity preference of university students. *Journal of People, Plants, and Environment*, *21*, 117-129.

Kim, Y. H., Park, C.S., H.O., Lim, E.J., Kang, K.H., Lee, E.S., Jo, S. H., & Huh, M.R. (2020). Horticultural therapy programs enhancing quality of life and reducing depression and burden for caregivers of elderly with dementia. *Journal of People, Plants, and Environment, 23*, 305-320.

Kim, Y.H., Bae, H.O., & Huh, M. R. (2019). Differences in the effects of a horticultural activity program depending on the level of resilience of college students. *Journal of People, Plants, and Environment, 22*, 255-268.

Kim, Y.H., Park, CS., Bae, H.O., Lim, E.J., Kang, K.H., Lee, E.S., Jo, S.H. & Huh, M.R. (2015). Horticultural therapy programs enhancing quality of life and reducing depression and burden for caregivers of elderly with dementia. *Journal of People, Plants, and Environment, 23*, 305-320.

Kim, Y.J. & Park, S. A. (2023). Effects of cognitive demand levels for various horticultural activities on psychophysiological responses in adults. *HortScience 58*(11),1450–1458.

Korcz, N. (2025). Nature deficit in the context of forests and human well-being: a systematic review. *Forests, 16*, 1537. https://doi.org/10.3390/f16101537

Krzeptowska-Moszkowicz, L., Moszkowicz, L. & Porada, K. (2021). Evolution of the concept of sensory gardens in the generally accessible space of a large city: analysis of multiple cases from Kraków (Poland) using the therapeutic space attribute rating method. *Sustainability*, *13*, 5904. https://doi.org/10.3390/su13115904

Krzeptowska-Moszkowicz, L., Moszkowicz, L. & Porada, K. (2022). Urban sensory gardens with aromatic herbs in the light of climate change: therapeutic potential and memory-dependent smell impact on human wellbeing. *Land*, *11*, 760.https://doi.org/10.3390/land11050760

Lai, P.S., Li, C.W., Hung, S. H., Lee, A. Y., Chang, C.Y., & Tang, H. F. (2023). How do horticultural activities affect brain activation and emotion? scientific evidence based on functional connectivity. *HortScience, 58* (1), 67-78.

Langer, E.J. & Rodin, J. (1976). The effects of choice and enhanced personal responsibility for the aged: a field experiment in an institutional setting. *Journal of Personality and Social Psychology, 34*, 191-198.

Lee, A. Y., Kim, S. Y., Kwon, H.J., & Park, S.A. (2021). Horticulture therapy program for mental health of prisoners; a case report. *Integr. Med. Res.* 2021 Jun;10(2):100495. doi: 10.1016/j.imr.2020.100495. *Epub* 2020 Aug 12. PMID: 33145166; PMCID: PMC7591733

Lee, A.W.C., Hirani, R., Ogulnick, J., Tiwari, R.K. & Etienne, M. (2025). Emerging therapies for neurological disorders: a clinical review of MANAGED (music, art, nature-based, animal-assisted, game, essential oil, dance) care. *NeuroScience*, *6*, 51. https://doi.org/10.3390/neurosci6020051

Lee, A.Y., Park, S.A., Park, H.G. & Son, K.C. (2018). Determining the effects of a horticultural therapy program for improving the upper limb function and balance ability of stroke patients. *HortScience*, *53*(1),110–119.

[Downloaded from journal-irshs.ir on 2026-11-25]

Lee, S.Y., Jang, E. J. & Kim, J. (2023). Analysis of horticultural activity programs in research articles on horticultural therapy for children in Korean journals. *Journal of People, Plants, and Environment, 26*, 233-245.

Lee, Y.W., Chen, T.T., Hsu, C.W., Chen, M.D, Lin, P.Y., Huang, Y.C., Hung, C.F., & Chen, C.R. (2024). Efficacy of horticultural therapy on positive, negative, and affective symptoms in individuals with Schizophrenia: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Healthcare*, *12*, 2104. https://doi.org/10.3390/healthcare12212104

Lentoor, A.G. (2024). Effect of gardening physical activity on neuroplasticity and cognitive function. *Exploration of Neuroprotive Therapy*, *4*, 251–72. https://doi.org/10.37349/ent.2024.00081

Li, T., Guo, S., Xue, B. & Yang, W. (2024). Connecting college students with nature: an evaluation indicator system for the implementation of horticultural therapy programmes on university campuses. *Folia Horticulture, 36*(2), 221-233.

Li, Y. L., Li, F., Gui, Z., & Gao, W. B. (2022). Promoting effect of horticultural therapy on college students' positive psychological quality. *Frontiers in Psychology 13*, 864147.doi: 10.3389/fpsyg.2022.864147

Lin, P., Morris, P.G. & Williams, G. (2024). Perceived benefits and barriers of gardening among urban older adults: a Chinese perspective. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 35, e70052

Lin, P., Morris, P.G., Ma, J., & Williams, J.M. (2022). A systematic review of horticultural therapy's influence on Chinese older adults' psychosocial wellbeing. *Gerontology & Geriatric Medicine, 8*, 1-11.

Liu, H., Wang, Y., He, Q., Wang, X., Cui, C., & Gong, Y. (2025). Assessing the restorative effects of campus greenness on student depression: a comparative study across three distinct university campus type in Macau. *BMC Public Health, 25*, 907

Liu, X.Q., Guo, Y.X., Zhang, W.J. & Gao, W.J. (2022). Influencing factors, prediction and prevention of depression in college students: *A literature review. World Journal of Psychiatry, 12*(7), 860-873.

Livstrom, I.C., Roehrig, G.H. & Smith, A. R. (2020). Intergenerational learning through community-based internships: a case study of grounding root's garden groups. *International Journal of Research on Service-Learning and Community Engagement, 8*, 1-15.

Lou, H., Liu, X., & Liu, P. (2023). Mechanism and implications of pro-nature physical activity in antagonizing psychological stress: the key role of microbial-gut-brain axis. *Frontiers in Psychology, 14*, 1143827.doi: 10.3389/fpsyg.2023.1143827

Lu, L.C., Lan, S.H., Hsieh, Y.P., Yen, Y.Y., Chen, J.C., & Shou-Jen Lan, S.J. (2019). Horticultural therapy in patients with dementia: a systematic review and meta-analysis. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias*, *35*, 1-11.

Lu, S., Zhao, Y., Liu, J., Xu, F. & Wang, Z. (2021). Effectiveness of horticultural therapy in people with schizophrenia: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research* and *Public Health*, *18*, 964.https://doi.org/10.3390/ijerph18030964

Mahdavinoor, S.M.M., Moghimi, B., Mollaei, A., Teimouri, M., Abedi Yarandi, M.S., Loveneh Nasab, P., & Rafiee, M.H. (2025). Prevalence and factors related with depression in Iranian university students: a large sample cross-sectional study. *Middle East Current Psychiatry, 32*, 24

Martin, K. (2013). Hospital Healing Garden Design and Emotional and Behavioral Responses of Visitors and Employees. M.Sc. Thesis. Graduate Faculty of Auburn University. 134 pages.

Masteri Farahani, N., Azmoodeh, M. & Afshari Rad, S. (2022). The evaluation of factors affecting healing through sustainable medical ccenters design: a practical model. *Geography and Environmental Sustainability, 44*, 91-105.

Meore, A., Ganesh, N., Sun, S., Singer, A. Byma, L., Lorenzetti, B., Feder, A., Adams, T., Galfalvy, H., Boyer, J. & Haghighi, F. (2024). Pilot study of telehealth delivery of horticultural therapy (TeleHT) as an acceptable intervention and in reducing suicide risk factors in veterans. *Complementary Therapies in Medicine, 85*, 103075

Meore, A., Sun, S., Byma, L., Alter, S., Vitale, A., Podolak, E., Gibbard, B., Adams, T., Boyer, J., Galfalvy, H., Rachel Yehuda, R., Ann Feder, A. & Haghighi, F. (2021). Pilot evaluation of horticultural therapy in improving overall wellness in veterans with history of suicidality. *Complementary Therapies in Medicine, 59*, 102728

Minagar, F., Ahmadzad-Asl, M., Tehrani Bani Hashemi, A., Tayefi, B., Mohabbat, N.& Ramezani, M. (2023). Effects of horticultural activities on mild to moderate depression symptoms: a randomized controlled trial. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology, 28*, 424-441. (In Persian).

Mirzaei, S.N. & Shams Alizadeh, N. (2013). Prevalence rate of suicidal thoughts and its related factors in the medical students in Kurdistan University of Medical Sciences. *Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences, 18*, 18-26. (In Persian).

[Downloaded from journal-irshs.ir on 2026-11-25]

Miyake, Y., Isomura, Y., and Fleming, L. (2022). Virtual horticultural therapy: a qualitative study capturing university students' perspectives on benefits, challenges and future issues. *Health Education and Public Health, 5*, 488-495.

Mizuno-Matsumoto, Y., Kobashi, S., Hata, Y., Osamu Ishikawa, O., & Asano, F. (2008). Horticultural therapy has beneficial effects on brain functions in cerebrovascular diseases. *IC-MED, 2*, 169-182.

Modrek, A. (2017). Healing landscape, analyzing the landscape design of Fiona Stanley Hospital. *Manzar, the Scientific Journal of Landscape, 9*, 32-47.

Mori, Y., Kugel, J., Krpalek, D., Javaherian-Dysinger, H., & Gharibvand, L. (2021). Occupational therapy and therapeutic horticulture for women with cancer and chronic pain: a pilot study. *The Open Journal of Occupational Therapy*, *9*(2), 1-14.

Moshfeghi, G., Rezabakhsh, H. & Danesh, E. (2014). Effectiveness of horticulture therapy on depression among older adults in nursing home. *Advances in Nursing & Midwifery, 24*, 17 -26. (In Persian).

Mozafar F. Mahdizade Seraj, F., & Mirmoradi, S.S. (2009). Recognition of the role of nature in educational spaces. *Technology of Education Journal, 4*, 271-280. (In Persian).

Murroni, V., Cavalli, R., Basso, A., Borella, E., Meneghetti, C., Andrea Melendugno, A. & Pazzaglia, F. (2021). Effectiveness of therapeutic gardens for people with dementia: a systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2021, 18, 9595. https://doi.org/10.3390/ijerph18189595

Nabizadeh, M.M., Jahangir, S., & Ebrahimzadeh, F. (2017). A study measures the adaptability of Tehran parks and gardens healing approach. *Journal of Green Architecture, 9*, 154-166. (In Persian).

Niazi, M., Siadatian, S.H., Khoshbayani Arani, F., & Farhadian, A. (2023). Phenomenological explanation of challenges of the elderly in Kashan city. *Aging Psychology*, *9*(2), 135-150. (In Persian).

Nieberler-Walker, K., Desha, C., Bosman, C., Roiko, A. & Caldera, S. (2023). Therapeutic hospital gardens: literature review and working definition. *Health Environments Research & Design Journal,16*(4) 260-29.

Nili, R., Nili, R. & Soltanzadeh, H. (2013). Studying the application of healing landscapes in Persian gardens. *Bagh-e-Nazar, 23*, 65-74. (In Persian).

Oh, Y.A., Lee, A. Y., An, K. J. & Park, S.A. (2020). Horticultural therapy program for improving emotional well-being of elementary school students: an observational study. *Integrative Medicine Research*, *9*, 37–41.

Olszewska-Guizzo A., Fogel, A., Escoffier, N., Angelia, S., Nakazawa, K., Kumagai, A., Dan, I., & Ho, R. (2022). Therapeutic garden with contemplative features induces desirable changes in mood and brain activity in depressed adults. *Front Psychiatry, 13*, 757056.doi: 10.3389/fpsyt.2022.757056

Pahlavanzadeh, S., Kiasatpour, M. & Nasiri, M. (2006). Depression in athlete and non- athlete university students. *Journal of Research in Behavioral Sciences, 4*, 26-32. (In Persian).

Pantiru, I., Ronaldson, A., Sima, N., Dregan, A., & Sima, R. (2024). The impact of gardening on well-being, mental health, and quality of life: an umbrella review and meta-analysis. *Systematic Reviews,13*, 45.

Parishani, N., Mirshah Jafarim S.E., Sharifian, F. & Farhadian, M. (2017). A comparative study of environmental education goals and its related activities in Iran and selected countries in order to suggest activities to for Iran. *New Education Approaches, 25*, 1-24. (In Persian).

Park, S.A., Lee, A.Y., Lee, G.J., Kim, D.S., Kim, W.S., Shoemaker, C.A. & Son, K.C. (2016). Horticultural activity interventions and outcomes: a review. *Korean Journal of Horticultural Science and Technology*, *34*(4), 513-527.

Park, S.A., Son, S.Y., Lee, A. Y., Park, H. G., 3, Lee, W. L. & Lee, C. H. (2020). Metabolite profiling revealed that a gardening activity program improves cognitive ability correlated with BDNF levels and serotonin metabolism in the elderly. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*, 541; doi:10.3390/ijerph17020541

Parvin, P. (2019). Mechanisms of rehabilitation gardens for stress and mental fatigue reduction. *Creative City Design, 2*, 24-32.

Patil, G., Asbjørnslett, M., Aurlien, K., & Levin, N. (2019). Gardening as a meaningful occupation in initial stroke rehabilitation: an occupational therapist perspective. *The Open Journal of Occupational Therapy*, *7*(3), 1-15. https://doi.org/10.15453/2168-6408.1561

Pfeffer, J.C. (2007). Horticultural Therapy in Tennessee. M.Sc. Thesis. The University of Tennessee, Knoxville. 95 pages.

Pourmand, H.A. & Keshtkar Ghalati, A. (2013). The analysis of essence causes in Persian garden. *Journal of Fine Arts: Architecture and Urban Planning, 3*, 51-62. (In Persian).

Poulsen, D.V. (2015). How war veterans with post-traumatic stress disorder experience nature-based therapy in a forest therapy garden. IGN PhD Thesis. Department of Geosciences and Natural Resource Management, University of Copenhagen, Frederiksberg. 87 pages.

[Downloaded from journal-irshs.ir on 2026-11-25]

Poulsen, D.V., Stigsdotter, U.K., & Refshage, A. D. (2015). Whatever happened to the soldiers? Nature-assisted therapies for veterans diagnosed with post-traumatic stress disorder: A literature review. *Urban Forestry & Urban Greening, 14*, 438–445.

Pratheeksha, C.T. & Kulkarni, B. S. (2023). Therapeutic Horticulture and its Benefits. Pp: 110-121. In: Razauddin, M., Sharma, Y., Chandra, H., Kumar, V. and Pratiksha, M. (Eds.) *Fundamentals of Horticulture*. Bs Global Publication House. India.

Predny, M.L. & Relf, D. (2004). Horticulture therapy activities for preschool children, elderly adult and intergenerational groups. *Activities, Adaptation & Aging, 28*, 1-19.

Predny, M.L. & Relf, D. (2000). Interactions between elderly adults and preschool children in horticultural therapy research. *HortTechnology, 10*, 64-70.

Qureshi, S., Tarashkar, M., Matloobi, M., Wang, Z. & Akbar Rahimi, A. (2022). Understanding the dynamics of urban horticulture by socially-oriented practices and populace perception: seeking future outlook through a comprehensive review. *Land Use Policy*, Volume 122, November 2022, 106398

Rahmani, M. & Mashayekh, M. (2017). The effectiveness of Adlerian family encouragement training on increasing marital satisfaction and decreasing post trauma stress disorder (PTSD) among disabled veterans. *Journal of Military Psychology, 8*, 31-46. (In Persian).

Ramshini, M., Hasanzadeh, S., Afroz, G.A., & Hashemi Razini, H. (2018). The effect of family-centered nature therapy on children with autism spectrum disorder. *Rehabilitation, 19*, 150-159. (In Persian).

Ramtin, S. & Nikpeyma, N. (2020). Investigating the happiness promotion strategies in Iranian older adults: a review article. *Journal of Gerontology, 4*, 40-55. (In Persian).

Razmara, M., Asadpour, H., & Taghipour, M. (2020). Healing landscapes: the effects of its parameters different gender (case study: Eram Garden & Azadi park of Shiraz, Iran). *Nature, National Journal of Academic Architecture, 7*, 183-191.

Relf, P.D. & Lohr, V. I. (2003). Human issues in horticulture. *HortScience 38*, 984-993.

Roohipour, Z., Shobeiri, S.M., Larijani, M., & Mikaeili, A.R. (2019). Investigating the effects of establishing of nature school on urban livability using Delphi method, case study: Pardisan Park, Tehran. *Researches Biannual Journal of Urban Ecology, 19*, 135-150. (In Persian).

Rosa, C. D., Chaves, T.S., Callado, S., Larson, L.R., Lee, K.G. & Profice, C.C. (2023). Horticultural interventions may reduce adults' depressive symptoms: a systematic review of randomized controlled trials. *Journal of Environmental Psychology* 91 (2023) 102112

Saeedi, I., Darabi, H. & Goodarzi, M. (2015). Design of elder sanatorium based on healing landscape (case study: Baraki Sanatorium of Borujerd). *Journal of Environmental Studies, 3*, 627-642. (In Persian).

Saeidian, N., Memarzia, K. & Zakeri, S.M.H. (2016). Comparative study of Persian garden land-scape pattern versus four kinds of therapeutic gardens. *Journal of Urban Landscape Research, 2*, 81-94. (In Persian).

Safiri, S., Khanjani, N., Kusha, A., Narimani, M. R. & Karamzad, N. (2013). Prevalence of depression and its associated factors using Beck Depression Inventory among students of school of health and nutrition, Tabriz, Iran in 2009. *Journal of Analytical Research in Clinical Medicine, 1*(2), 83-89. (In Persian).

Sahin, C.K., Gul, A., Orucu, O.K., Eraslan, S. & Akten, S. (2016). Investigation of design principles and users demand for hospital gardens: case study of Egirdir-Turkey. *British Journal of Pharmaceutical Research, 11*, 1-9.

Samouei, R. & Keyvanara, M. (2022). Explaining the challenges of the Iranian health system in the face of future aging: qualitative study. *Salmand (Iranian Journal of Aging), 16*, 608-622. (In Persian).

Sarokhani, D., Delpisheh, A., Veisani, Y., Sarokhani, M. T., Esmaeli Manesh, R., & Sayehmiri, K. (2013). Prevalence of depression among university students: a systematic review and meta-analysis study. *Depression Research and Treatment*, Volume 2013, Article ID 373857, 7 pageshttp://dx.doi.org/10.1155/2013/373857

Scott, T.L. Horticultural Therapy. (2017). In: Pachana, N.A. (Ed.), *Encyclopedia of Geropsychology*, pp: 161-165.

Scott, T.L., Y.L., Tulloch, K., Yates, E., Kenward, O. & Pachana, N.A. (2022). Well-being benefits of horticulture-based activities for community dwelling people with Dementia: a systematic review. *Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*,10523. https://doi.org/10.3390/ijerph191710523

Seale, B., Davis, A., Lawson, J., Smith, L., Watson, J. & Henderson-Wilson, C. (2024). Nature-based design in stroke rehabilitation environments: a scoping review. *Health Environments Research & Design Journal, 7*(4) 186-211.

Selden, S. (2024). "I wonder what they do teach them in these schools": the chronicles of Narnia and nature-deficit disorder. *Children's Literature in Education, 55*, 449-464.

Sempik, J., Cathy Rickhuss, C. & Beeston, A. (2014). The effects of social and therapeutic horticulture on aspects of social behavior. *British Journal of Occupational Therapy, 77(6)*, 313–319.

[Downloaded from journal-irshs.ir on 2026-11-25]

Shahcheraghi, A. (2016). *Paradigms of Paradise, Recognition & Re-Creation of the Persian Garden*. Tehran Jihad Daneshgahi Publications. Tehran, Iran. 304 pages.

Sharghi, A. & Salehi Kousalari, F. (2017). Relationship between cognitive factors and social indicators in designing the healing spaces for old-age people. *Iranian Journal of Aging, 12*, 346-359. (In Persian).

Sharp, E., Tsang, S. & Egli, V. (2025). Children's food gardening: valuing experiential, intergenerational and multi-cultural learning. *Kōtuitui: New Zealand Journal of Social Science Online*, *20*, 738–762.

Shati, M., Mohamadi-Bolbanabad, A., Zokaei, M., Mohamadi-Bolbanabad, S., Ghaderi, E., Moradi, G., Safari, H., Faday Vatan, R., Rahimi, M., Goharinezhad, S., & Piroozi, B. (2023). Challenges in the elderly care system in Iran: a qualitative study. *Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences, 126*, 101-114. (In Persian).

Shokri Yazdan Abad, S. & Mahdizadeh, S. (2020). Assessment of the visual qualities of educational spaces based on the preferences of users; case study: Ferdowsi University of Mashhad, international campus. *Armanshahr Architecture & Urban Development, 13*, 211-225. (In Persian).

Sia, A., Tan, P.Y. & Er, K.B.H. (2023). The contributions of urban horticulture to cities' livability and resilience: insights from Singapore. *Plants, People, Planet, 5*, 828–841.

Simson, S. & Straus, M. (1998). *Horticulture as Therapy: Principles and Practices*. CRC Press. 478 pages.

Siu, A.M.H., Kam, M. & Mok, I. (2020). Horticultural therapy program for people with mental illness: a mixed-method evaluation. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2020, *17*, 711; doi:10.3390/ijerph17030711

Smith-Carrier, T.A., Blake, C. & Howard, J. (2021). Digging into the experiences of therapeutic gardening for people with dementia: An interpretative phenomenological analysis. *Dementia*, *20*, 131-147.

Soga, M., Gaston, K.J. & Yamaura, Y. (2017). Gardening is beneficial for health: a meta-analysis. *Preventive Medicine Reports, 5,* 92–99.

Soleimani, F., Soleimani, N., Jamali, A., & Shabannejad Khas, R. (2019). A model representation with grounded theory approach for nature schools' development in Iran. *School Administration 7*, 130 -123. (In Persian).

Soleimanpouromran, M. & Gholizadeh, N. (2022). Effect of nature education on animal support behavior and environmental protection behaviors of eighth grade students. *Journal of Tourism and Development, 10*, 267-278. (In Persian).

Son, H. J., Kim, D. S. & Park, S. A. (2022). Horticultural therapy for improving the work performance and interpersonal relationships of persons with intellectual disabilities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*,*19*, 13874. https://doi.org/10.3390/ijerph19211387

Song, C., Ikei, H., & Miyazaki, Y. (2016). Physiological effects of nature therapy: a review of the research in Japan. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *13*, 781; doi:10.3390/ijerph13080781

Staniewska, A. (2022). Gardens of historic mental health hospitals and their potential use for green therapy purposes. *Land*, *11*,1618. https://doi.org/10.3390/land11101618

Stowell, D.R., Owens, G. P. & Burnett, A. (2018). A pilot horticultural therapy program serving veterans with mental health issues: feasibility and outcomes. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, *32*, 74–78.

Sudimac, S., & Kühn, S. (2022). A one-hour walk in nature reduces amygdala activity in women, but not in men. *Frontiers in Psychology*, *13*, 931905.doi: 10.3389/fpsyg.2022.931905

Sudimac, S., Sale, V., & Kühn, S. (2022). How nature nurtures: amygdala activity decreases as the result of one-hour walk in nature. *Molecular Psychiatry, 27*, 4446 - 4452.

Sushma Devi, N., Hatibarua, P., Bijaya Devi, N., Jamja, T., Tagi, N. & Tabing, R. (2022). Urban horticulture for sustainable food production and food security. *Ecology, Environment & Conservation 28*, S324-S335.

Swetha, B., Nandhini Devi, H.U., & Kumar, K.R.K. (2024). Urban horticulture: a cutting-edge strategy and essential for the future. *International Journal of Environment and Climate Change*, *14*, 227-238.

Szabo, M. D.R., Dumitras, A., Mircea, D-M., Doroftei, D., Sestras, P., Boscaiu, M., Brzuszek, R.F. & Sestras, A.F. (2023) Touch, feel, heal. The use of hospital green spaces and landscape as sensory-therapeutic gardens: a case study in a university clinic. *Frontiers in Psychology*, *14*, 1201030.

Taheri, S. & Shabani, A. (2016). Conceptual and practical principles in designing healing gardens for veterans with PTSD with a focus on reducing stress- a narrative review. *Journal of Military Medicine, 18*, 230-241. (In Persian).

Tajikzadeh, F., Sadeghi, R., Mehrabizade Honarmand, M. & Davoudi, I. (2015). The brain/ behavioral systems, perfectionism and depression symptoms among the university students. *Psychological Studies, 11,* 120-139. (In Persian).

Tate, C., Hashmi, S.M. Niamh O'Kane, N. & Hunter, R.F. (2026). A systematic review of horticultural therapy and urban agriculture interventions targeting depression, anxiety, and acute stress disorder. *Cities, 169,*106554

[Downloaded from journal-irshs.ir on 2026-11-25]

Tereshkovich, G. (1973). Horticulture therapy: a review. *HortScience, 8*, 460-461.

Toyoda, M. (2012). Horticultural therapy in Japan, history, education, character, assessment. *JAD*, 2, 051-066.

Troughton, A., Chin, M. & Amankwaa, I. (2024). Nature as a therapeutic place and tool for enhancing service users' engagement in mental health services: A comprehensive synthesis of evidence. *Health & Place, 89*, 103344

Tseng, W.S.W., Ma, Y.C., Wong, W.K., Yeh, Y.T., Wang, W.I., & Cheng, S.H. (2020). An indoor gardening planting table game design to improve the cognitive performance of the elderly with mild and moderate dementia. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*, 1483; doi:10.3390/ijerph17051483

Twill, S.E., Purvis, T. & Norris, M. (2011). Weeds and seeds: reflections from a gardening project for juvenile offenders. *Journal of Therapeutic Horticulture, 21*, 6-17.

Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science, New Series, Issue, 4647*, 420-421.

Wheeler, M., Cooper, N.R., Andrews, L., Hughes, J.H., Juanchich, M., Rakow, T. & Orbell, S. (2020). Outdoor recreational activity experiences improve psychological wellbeing of military veterans with post-traumatic stress disorder: positive findings from a pilot study and a randomised controlled trial. *PLoS ONE, 15*(11), e0241763. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241763

Wichrowski, M., Chambers, N. K. & Ciccantelli, L.M. (1998). Stroke, Spinal Cord, and Physical Disabilities and Horticultural Therapy Practice. In: Simson, S.P. and Straus, M. (Eds.). *Horticulture as Therapy, Principles and Practice*. Routledge, Taylor & Francis Group. 71-104.

Wood, C.J., Barton, J. & Wicks, C. L. (2025). Effectiveness of social and therapeutic horticulture for reducing symptoms of depression and anxiety: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychiatry, 15*, 1507354.doi: 10.3389/fpsyt.2024.1507354

Wood, C.J., Morton, G., Rossiter, K., Baumber, B., & Bragg, R.E. (2024). A qualitative study of the barriers to commissioning social and therapeutic horticulture in mental health care. *BMC Public Health, 24*,1197

Xu, J., Gao, X., Lin, T., Wang, W., Xu, H., Xu, Y., Wang, X., Cheng, X., Zengju Chen, Z., Tan, T., Qi, H., Wang, Y., Hong, M. & Liu, S. (2024). Horticulture in education: a comprehensive insight into school gardening. *Future in Educational Research, 3*, 28-47.

Xu, M., Lu, S., Liu, J., & Xu, F. (2023). Effectiveness of horticultural therapy in aged people with depression: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Public Health 11*, 1142456. doi: 10.3389/fpubh.2023.1142456

Yaghubi, H., Soleimani, L., Abedi Yarandi, M.S., Mollaei, A. & Mahdavinoor, S.M.M. (2024). Prevalence and associated factors of suicide-related behaviors in Iranian students: a large sample cross-sectional study. *Middle East Current Psychiatry, 31*, 88 (In Persian).

Yang, J., Deng, Z., Pey, S. & Zhang, N. (2024). A feasibility study on indoor therapeutic horticulture to alleviate sleep and anxiety problems: The impact of plants and activity choice on its therapeutic effect. *Complementary Therapies in Medicine*, 81 03032

Yang, Y., Ro, E., Lee, T.J., An, B.C., Hong, K.P., Yun, H.Y., Park, E.Y., Cho, H.R., Yun, S. Y., Park, M., Yun, Y.J., Lee, A.R., Jeon, J.I., Jung, S., Ahn, T.H., Jin, H.Y., Lee, K.J., & Choi, K.H. (2022). The multi-sites trial on the effects of therapeutic gardening on mental health and well-being. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*, 8046. https://doi.org/10.3390/ijerph19138046

Yazici, K. (2019). The importance of healing gardens in terms of Palliative Care Center. *Journal of International Environmental Application & Science*, *14*(3), 75-83.

Yimer, O. (2021). Review on: horticulture therapy for human health. *World Journal of Pharmaceutical and Life Sciences, 7*, 30-33.

Zangeneh, M., Salehi, Z. & Salehi Salmi, M.R. (2022). The role of houseplants in reducing depression during COVID-19 quarantine. *Flower and Ornamental Plants, 7* (1), 63-76. (In Persian).

Zanjari, Z., Kalantari Banadaki, S.Z., Sadeghi, R., & Ahmad Delbari, A. (2024). A futures study of the challenges and drivers of population aging in Iran using the scenario analysis technique. *Salmand (Iranian Journal of Aging), 9* (2), 258-275. (In Persian).

Zeng, R., Cohen, L. J., Tanis, T., Qizilbash, A., Lopatyuk, Y., Yaseen, Z. S., & Galynker, I. (2015). Assessing the contribution of borderline personality disorder and features to suicide risk in psychiatric inpatients with bipolar disorder, major depression and schizoaffective disorder. *Psychiatry Research, 226* (1), 361-367.

Zhang, J., Jin, J., & Liang, Y. (2024). The impact of green space on university students' mental health: the mediating roles of solitude competence and perceptual restoration. *Sustainability*, *16*, 707. https://doi.org/10.3390/su16020707

Zhu, L. & Sarah, J.S. (2024). History and evolution of the healing gardens: investigating the building-nature relationship in the healthcare setting. *SSM - Qualitative Research in Health, 6*, 100450

[Downloaded from journal-irshs.ir on 2026-11-25]

Zhu, S., Wan, H., Lu, Z., Wu, H., Zhang, Q., Qian, X. & Ye, C. (2016). Treatment effect of antipsychotics in combination with horticultural therapy on patients with schizophrenia: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Shanghai Archives of Psychiatry, 28*, 195-203.

Zojaji, N., Nikbakht, A., & Kafi, M. (2016). Design principles of clinical sites with emphasis on components of healing gardens, horticultural therapy spaces and the Persian garden. *Journal of Environmental Science and Technology, 2*, 303-317. (In Persian).

Zolghadri, S., Madavi, M. & Bahrami Ehsan, H. (2024). Prevalence of depression and the related demographic and socioeconomic factors in the post-COVID era: a population-based study in Iran. *Iranian Journal of Psychiatry and Psychology, 30*, 1-20. (In Persian).

[Downloaded from journal-irshs.ir on 2026-11-25]

Iranian Journal of Horticultural Science and Technology 26 (4): 301-328 (2025)
Research article

The Importance of Horticulture Therapy for Improvement of Society's Mental Health: A Qualitative Review Study

Homayoun Farahmand[1], Hooman Farahmand[2]
1- Department of Horticultural Sciences, School of Agriculture, Shiraz University, Shiraz, Iran.
2- M.A. in Clinical Psychology, Department of Psychology, Shiraz University, Shiraz, Iran.
Corresponding author, Email: (Homayoun.farahmand@gmail.com; h.farahmand@shirazu.ac.ir)

The long-term evolution of human beings in nature has resulted in close association with natural environments and consequently, their separation from nature due to urban life style, caused psychological disorders that is known as lifestyle diseases. Horticulture therapy (HT) is a purposeful process of horticultural activities that improves body, mind and soul of individuals. The history of horticulture therapy dates back to the gardens of ancient civilizations such as Mesopotamia, Persia, Egypt, Greece and Roma, as these gardens were designed to stimulate all five human senses. Horticulture therapy which is also known as therapeutic horticulture (TH) or social and therapeutic horticulture (STH) is beneficial for all ages and during the whole human life time, although it is specifically helpful for some groups of society suffering from psychological disorders including, anxiety, depression, suicide ideation, post-traumatic stress disorder (PTSD), physical disability and mental disability. Horticulture therapy services could also be effectively provided for some other important groups of society such as elderly, children, students, military veterans, prisoners and offenders. Therapeutic horticulture could be practiced as indoor or outdoor and active or inactive activities by individuals. Horticulture activities in the framework of horticulture therapy, improve mental health and is practiced in many countries of the world but Japan, South Korea and China are the leading countries in Asia. The involvement of ministries, organizations, departments and executive agencies is one of the most effective approaches to institutionalize horticulture therapy services in Iran. Therefore, ministry of education, ministry of science, research and technology and ministry of health and medical education could have a key role in materialization of horticulture therapy programs. Moreover, municipalities play a crucial role as they can follow healing gardens and healing landscape as a basis for designs. Organizing workshop to increase the information and awareness of citizens is another alternative to propagate horticulture therapy in society. On the other hand, lack of knowledge and the priorities of society for traditional medical treatments are the challenges for horticulture therapy. The mechanism of horticulture activities as horticulture therapy or therapeutic horticulture, has roots in nature therapy. In this article, the literature of horticulture therapy and its strategies with the reported outcomes are reviewed focusing on some groups of society.

Keywords: Healing landscape, horticulture therapy, lifestyle, mental diseases, nature therapy.

[Downloaded from journal-irshs.ir on 2026-11-25]