



Doç. Dr. Birol GÜNDÜZ'ün Hayatı ve Bilim Dünyasına Katkıları (1986 – 2019)

Sezgin AKBULUT*^{id}

*Atatürk Üniversitesi, Fen Fakültesi, Matematik Bölümü,
Erzurum

Birol Gündüz, 18.06.1986 tarihinde Erzurum'un Çayırtepe Köyünde, Hanım ve Mücahit Gündüz çiftinin dördüncü çocuğu olarak dünyaya gelmiştir. İlköğrenimini, Çayırtepe Köyü İlkokulunda, orta öğrenimini ise Gazi Ahmet Muhtar Paşa Orta Okulu ve Erzurum Lisesinde tamamlamıştır. Mücahit Bey, oğlunun matematiğe olan ilgisini şu sözlerle ifade etmiştir: “Birol, matematiğe karşı duyduğu aşırı ilgiden dolayı Üniversitede Matematik Bölümünü okumak istiyordu. Bu nedenle mezuniyet sonrası iş imkânlarını araştırmak üzere birlikte matematik bölümüne gittik. Bölüm öğretim üyelerinden İnci Gültekin ile tanıştık. İnci hanımla iş imkânları üzerine yaptığımız sohbet sonrası ben de babası olarak Birol'a destek verme kararı aldım.” Böylece Birol Gündüz'ün Matematikçi olma isteği aileden de onay almış oldu. 2003 yılında girdiği üniversite sınavında çok istediği Atatürk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümünü kazanmıştır. Bu istekle bölümü 07.06.2007 tarihinde başarılı bir şekilde bitirdi.

Birol'un akademik hayatı 2008 yılında Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Matematik Anabilim Dalı, Analiz ve Fonksiyonlar Teorisi Bilim Dalı'nda yüksek lisans kabulü ile başlamıştır. İngilizce hazırlık sınıfının birinci yarıyılı tamamlandığında yabancı dil hazırlık sınıfı zorunlu olmaktan çıkarılmasına rağmen Birol, kendisi için önemli olacağını bildiği İngilizce hazırlık sınıfını tamamlamıştı. Fen Bilimleri Enstitüsü, danışman olarak beni atayınca Birol ile birlikte çalışmaya başladık. Yüksek lisans ders döneminde kalp rahatsızlığı kendini göstermeye başlamıştı. Temmuz 2009 da Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Hastanesinde, Birol'un kalbine destek için pil takıldı. Sınavlarda bunaldığı ve sürenin tamamını kullanamadığından dolayı onun yabancı dil ve ALES puanları yeterince yüksek değildi. Bu nedenle akademik olarak çalışmaya başlaması biraz gecikmiştir.

“*Total Asimptotik I-Genişlemeyen Dönüşümler İçin Yeni Yaklaşım Metotları*” isimli yüksek lisans çalışmasını 19.07.2011 tarihinde tamamladı Bu çalışmada; “I, total asimptotik genişlemeyen bir dönüşüm olmak üzere total asimptotik I-genişlemeyen iki dönüşüm için yeni bir iterasyon şeması kurulmuş ve bu iterasyon şemasının dönüşümlerin ortak sabit noktasına kuvvetli ve zayıf yakınsaması incelenmiştir. Sonra da bu iterasyon şeması, sonlu iki aile için yeniden yazılmış ve bu iterasyon şemasının dönüşüm ailelerinin ortak sabit noktasına kuvvetli ve zayıf yakınsaması incelenmiştir.”

2011 yılında Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Matematik Anabilim Dalı, Analiz ve Fonksiyonlar Teorisi Bilim Dalı'nda doktora eğitimine TÜBİTAK burslu olarak başladı. 2012

yılında Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümünde Araştırma Görevlisi olarak çalışmaya başladı. Bu moral ve motivasyonla birkaç çalışmayı tamamlayıp farklı dergilere göndermiştik. Ancak 2013 yılında kalp sıkıntıları yeniden artmaya başladı. Temmuz 2013'te Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Cebeci Hastanesinde yapılan kontroller neticesinde önceden takılan kalp pilinin yetersiz olduğu, bu nedenle yeni pil takılması gerektiği söylenerek hastaneye yatırıldı. Birkaç gün sonra 27.08.2013'te gece saat 23:00 sıralarında Birol, üzüntülü bir şekilde beni aradı. "Hocam hakkınızı helal edin kalp nakli olacağım" dedi. Ancak psikolojik durumu uygun olmadığından fazla konuşamadık. Babası Mücahit Bey'i aradım. Mücahit Bey, "Doktorlar, Birol'un kalbinin iflas ettiğini, nakilden başka çare kalmadığını söylediler. Onu, acil kalp nakli sırasına yazmışlar. Şanslıydık aynı gün Antalya'dan uygun kalp bulunduğu haberi geldi. 28.08.2013'te sabah 05:00 civarında ameliyata alınacağımı" söyledi. Planlandığı gibi nakil işlemi başarılı bir şekilde gerçekleşmişti. Ameliyat sonrası iyileşme süreci bir hayli uzun sürdü.

Birol, sıkıntılı olan anlarında bile fırsat buldukça doktora çalışması ile ilgili sorular soruyordu. O, hayata ve çalışmalarına sıkı sıkıya sarılmıştı. Bu azmin sonucu olarak "Hiperbolik Uzaylarda Özel Dönüşüm Sınıflarının Ortak Sabit Noktalarına İterativ Yaklaşımlar" isimli doktora çalışmasını Aralık 2014'te tamamladı. Bu çalışmada, "İlk olarak genişlemeyen dönüşümlerin sonlu iki ailesi için hiperbolik uzaylarda bir ve iki adımdan oluşan iki iterasyon şeması teşkil edilmiştir. Bu iterasyon şemalarının Δ -yakınsaklığı ile ilgili teoremler verilerek ispatlanmıştır. Daha sonra konveks metrik uzaylarda asimptotik quasi genişlemeyen dönüşümlerin sonlu bir ailesi için n-adım iterasyon şeması teşkil edilerek bu şemanın yakınsaklığı incelenmiştir".

Gündüz, Mayıs 2015'te Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Analiz ve Fonksiyonlar Teorisi Anabilim Dalında Yardımcı Doçentlik kadrosuna atandı. Birol, eğitim öğretime verdiği katkının yanı sıra bilimsel çalışmalara da büyük bir heves ve heyecanla devam ediyordu. Bu azimli çalışmanın sonucu olarak Kasım 2018'de Doçentlik unvanını aldı. O, artık lisansüstü öğrencileri için neler yapabilirim uğraşı içerisindeydi. Bir öğrencisi, "*Küme Değerli Dönüşümlerin Sabit Noktalarına İterativ Yaklaşımlar*" isimli yüksek lisans tezini tamamlamış hocası Doç. Dr. Birol Gündüz'e teslim etmişti. Birol bir yandan bu tezi okuyor diğer yandan da Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi'nin açacak olduğu doçentlik kadrosu için dosyasını hazırlıyordu. Doçentlik kadrosu ilana çıktığında Birol hastanede yatıyordu. Ancak ömrü bu kadroya müracaat etmeye yetmedi. 3 Nisan 2019 da hayata gözlerini kapadı.

Birol, 25 Mart 2019 tarihli bir sosyal medya paylaşımında kendini anlatırcasına şöyle bir not düşmüştü:

"Oysa ömür dediğin ne ki;

Bir yanı eksik kalmış,

Bir yol hikâyesi "

Birol gündüz, bu kısa zamanda bilim dünyasına büyük katkılar sunmuştur. Uluslararası dergilerde yayımlanmış yirmi yedi makalesi ve bilimsel toplantılarda sunulan on üç çalışması bulunmaktadır. Bu çalışmalar genel olarak sabit nokta teorisi üzerinedir. Bazı özel dönüşümlerin sabit noktalarını bulmak için yeni iterasyon dizileri tanımlamış ve bu dizilerin, dönüşümün sabit noktasına yakınsamasını incelenmiştir. Belki yol hikâyesi eksik kalmasaydı çok daha büyük katkılar sunacağından şüphem yoktu.

Allah rahmet eylesin. Mekânın Cennet olsun sevgili kardeşim.

Birol Gündüz adına yayımlanan bu özel sayıda, beni misafir editör olarak görevlendiren ve Birol için bu makaleyi yazma fırsatı veren dergi yönetimine teşekkür ederim.

Eserleri

Uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makaleler:

1. **Gündüz Birol**, Aydoğdu Ebru, Aygün Halis (2019). Fixed points of Multivalued Nonexpansive mappings in Kohlenbach Hyperbolic Space. *Journal of Computational Analysis and Applications*, 26(3), 509-519.
2. Alagöz Osman, **Gündüz Birol**, Akbulut Sezgin (2019). Fixed Point of Continuous Mappings Defined on an Arbitrary Interval, *Miskolc Mathematical Notes*, Vol.20 (2019), No. 2, pp. 719-728.
3. **Gündüz Birol**, Alagöz Osman, Akbulut Sezgin (2018). Convergence Theorems of a Faster Iteration Process Including Multivalued Mappings with Analytical and Numerical Examples. *Filomat*, 32(16), 5665-5677.
4. **Gündüz Birol**, Karahan İbrahim (2018). Convergence of SP iterative scheme for three multivalued mappings in hyperbolic space. *Journal of Computational Analysis and Applications*, 25(5), 815-827.
5. **Gündüz Birol**, Akbulut Sezgin (2018). A One-Step-Two-Mappings Iterative Scheme for Multi-Valued Maps in W-Hyperbolic Spaces. *Filomat*, 32(4), 1403-1411.
6. **Gündüz Birol** (2018). An implicit iteration process for I-nonexpansive mappings in Kohlenbach hyperbolic spaces. *Palestine Journal of Mathematics*, 7(2), 512-520.
7. **Gündüz Birol** (2018). A convergence theorem in generalized convex cone metric spaces. *Communications Faculty of Sciences University of Ankara Series A1: Mathematics and Statistics*, 67(2), 147-155., Doi: 10.1501/Commua1_0000000869
8. Alagöz Osman, **Gündüz Birol**, Akbulut Sezgin (2018). Numerical Reckoning Fixed Points for Berinde Mappings via a Faster Iteration Process. *Facta Universitatis, Series: Mathematics and Informatics*, 33(2), 295-305.
9. **Gündüz Birol**, Dutta Hemen, Kılıçman Adem (2018). Fixed point of nonself total asymptotically nonexpansive mappings in Banach spaces. *Applied Sciences*, 20, 102-116.
10. **Gündüz Birol**, Akbulut Sezgin (2017). Common fixed points of a finite family of I asymptotically nonexpansive mappings by S iteration process in Banach spaces. *Thai Journal of Mathematics*, 15(3), 673-687.

11. **Gündüz Birol**, Akbulut Sezgin (2017). Convergence theorems for a finite family of I-asymptotically nonexpansive mappings in Banach spaces. *Chiang Mai Journal of Science*, 44(3), 1144-1153.
12. **Gündüz Birol**, Dutta Hemen (2017). On the convergence of an iteration process for nonself totally asymptotically I-quasi-nonexpansive mappings. *Proceedings of the Jangjeon Mathematical Society*, 20(3), 377-389.
13. **Gündüz Birol** (2017). A new two step iterative scheme for a finite family of nonself I-asymptotically nonexpansive mappings in Banach space. *New Trends in Mathematical Science*, 2(5), 16-28., Doi: 10.20852/ntmsci.2017.151
14. **Gündüz Birol** (2017). Fixed points of a finite family of I-asymptotically quasi-nonexpansive mappings in a convex metric space. *Filomat*, 31(7), 2175-2182., Doi: 10.2298/FIL1707175G
15. **Gündüz Birol** (2017). Convergence of a new multistep iteration in convex cone metric spaces. *Communications of the Korean Mathematical Society*, 32(1), 39-46., Doi: 10.4134/CKMS.c160005
16. **Gündüz Birol**, Akbulut Sezgin (2016). On the convergence of an iteration process for totally asymptotically I-nonexpansive mappings. *Journal of Nonlinear Analysis and Optimization. Theory and Applications*, 7(1), 17-30.
17. **Gündüz Birol** (2016). A new multistep iteration for a finite family of asymptotically quasi nonexpansive mappings in convex metric spaces. *Journal of Nonlinear Science and Applications*, 8, 1365-1372. (Yayın No: 1807786)
18. **Gündüz Birol**, Akbulut Sezgin (2016). A one-step implicit iterative process for a finite family of I-nonexpansive mappings in Kohlenbach hyperbolic spaces. *Mathematical Sciences*, 10(1-2), 55-61., Doi: 10.1007/s40096-016-0178-9
19. Alagöz Osman, **Gündüz Birol**, Akbulut Sezgin (2016). Convergence theorems for a family of multivalued nonexpansive mappings in hyperbolic spaces. *Open Mathematics*, 14(1), 1065-1073., Doi: 10.1515/math-2016-0095
20. Safer Hussain Khan, **Gündüz Birol**, Akbulut Sezgin (2015). Solving nonlinear strongly accretive operator equations by a one step two mappings iterative scheme. *Journal of Nonlinear Science and Applications*, 8, 837-846. (Yayın No: 1650742)
21. **Gündüz Birol**, Akbulut Sezgin (2015). Convergence theorems of a new three step iteration for nonself asymptotically nonexpansive mappings. *Thai Journal of Mathematics*, 13(2), 465-480.
22. **Gündüz Birol**, Akbulut Sezgin (2015). On weak and strong convergence theorems for a finite family of nonself I asymptotically nonexpansive mappings. *Mathematica Moravica*, 19(2), 49-64.

23. Akbulut Sezgin, **Gündüz Birol** (2015). Strong and convergence of a faster iteration process in hyperbolic space. Communications of the Korean Mathematical Society, 30(3), 209-219., Doi: 10.4134/CKMS.2015.30.3.209
24. **Gündüz Birol**, Safeer Hussain Khan, Akbulut Sezgin (2015). Common fixed points of two finite families of nonexpansive mappings in Kohlenbach hyperbolic spaces. Journal of nonlinear functional analysis, 15, 1-13.
25. **Gündüz Birol**, Safeer Hussain Khan, Akbulut Sezgin (2014). On convergence of an implicit iterative algorithm for nonself asymptotically nonexpansive mappings. Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics, 43(3), 399-411.
26. **Gündüz Birol**, Akbulut Sezgin (2013). Strong and convergence theorems in hyperbolic spaces. Miskolc Mathematical Notes, 14(3), 915-925.
27. **Gündüz Birol**, Akbulut Sezgin (2013). Strong convergence of an explicit iteration process for a finite family of asymptotically quasi nonexpansive mappings in convex metric spaces. Miskolc Mathematical Notes, 14(3), 905-913.

Ulusal ve Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan bildiriler :

28. **Gündüz Birol**, Solmaz Fatma, Alagöz Osman, Akbulut Sezgin (2018). On the Approximation of Fixed Points of Multivalued Nonexpansive Mappings. International Conference on Mathematical Advances and its Applications.
29. Alagöz Osman, **Gündüz Birol**, Akbulut Sezgin (2018). Comparing Convergence Rate of M-Iteration with Some Faster İteration Processes. International Conference on Mathematical Advances and its Applications.
30. Karahan İbrahim, **Gündüz Birol** (2017). On convergence of SP iteration scheme in hyperbolic space. International Conferencein Functional Analysis dedicated to the 125th anniversary of Stefan Banach.
31. Alagöz Osman, **Gündüz Birol**, Akbulut Sezgin (2017). Fixed point of continuous mappings defined on an arbitrary interval. Caucasian Mathematics Conference CMC II.
32. **Gündüz Birol**, Alagöz Osman, Akbulut Sezgin (2017). Convergence Theorems of a Faster Iteration Process Including Multivalued Mappings with Analytical and Numerical Examples. International Conference on Mathematics and Engineering.
33. Alagöz Osman, **Gündüz Birol**, Akbulut Sezgin (2017). Convergence Theorems for a Faster Iteration Process for Suzuki's Generalized Nonexpansive Mapping With Numerical Examples. International Conference on Mathematics and Engineering.

34. **Gündüz Birol** (2017). A New Iteration Process for Multivalued Nonexpansive Mappings in Banach Spaces. 2nd International Conference on Advances in Natural and Applied Sciences.
35. Alagöz Osman, **Gündüz Birol**, Akbulut Sezgin (2016). Convergence Theorems for a Family of Multivalued Mappings in Hyperbolic Spaces. International Conference on Analysis and its Applications.
36. **Gündüz Birol**, Okumuş İsrail (2015). A New Iteration Scheme for Asymptotically Quasi nonexpansive Mappings In Convex Metric Spaces. International Conference on Advancements in Mathematical Sciences.
37. **Gündüz Birol**, Türkmen Eşref, Akbulut Sezgin (2015). Convergence of Picard Mann Hybrid Iterative Process in Hyperbolic Spaces. International Conference on Advancements in Mathematical Sciences.
38. **Gündüz Birol**, Alagöz Osman, Akbulut Sezgin (2018). Küme Değerli Dönüşümler için İterasyonların Yakınsama Hızları. 31. Ulusal Matematik Sempozyumu.
39. Alagöz Osman, **Gündüz Birol**, Akbulut Sezgin (2016). Modüler Fonksiyon Uzaylarında Küme Değerli Dönüşümlerin Sabit Noktaları. 10. Ankara Matematik Günleri.
40. **Gündüz Birol**, Akbulut Sezgin (2013). Konveks metrik uzaylarda I asimptotik quasi genişlemeyen dönüşümlerin sonlu bir ailesi için hatalı Ishikawa iterasyonunun yakınsaması. 7. Ankara Matematik Günleri.