



Pertembungan Penggunaan Perkataan Arab dengan Tamadun Barat: Pemerhatian Deskriptif dalam Akhbar Arab

The Clash of Arabic Word Usage with Western Civilization: A Descriptive Observation on Arabic Newspaper

Zainur Rijal Abdul Razak¹

¹(Corresponding Author) Profesor Madya, Fakulti Pengajian Bahasa Utama, Universiti Sains Islam Malaysia, Bandar Baru Nilai 71800, Nilai Negeri Sembilan, Malaysia
E-mail: zainurrijal@usim.edu.my

Article Info

Article history:

Received: 25/09/2022

Accepted: 11/03/2023

Published: 30/03/2023

DOI:

<https://doi.org/10.33102/alazkiyaa14>

ABSTRAK

Sejarah ketamadunan manusia yang panjang menyaksikan pertembungan sengit antara tamadun Islam dan tamadun barat serta saling mempengaruhi antara satu sama lain dari pelbagai aspek kehidupan. Aspek bahasa dan sosio-budaya adalah antara kesan persaingan ini yang dapat dilihat. Namun, realiti masa kini yang menyaksikan tamadun barat mendominasi kehidupan masyarakat maju melalui ciptaan-ciptaan moden dalam sains dan teknologi, bahasa Arab tidak terkecuali terpengaruh dari bahasa-bahasa yang digunakan di barat. Kemasukan banyak istilah baharu dari barat ke dalam bahasa Arab menyebabkan para sarjana bahasa mengagaskan istilah baharu Bahasa Arab Moden Standard (MSA) bagi menandakan era baharu perkembangan bahasa berbanding bahasa Arab klasik yang digunakan dalam al-Quran dan teks-teks klasik. Justeru, kertas ini bertujuan untuk menilai sejauh mana ketahanan bahasa Arab dari aspek morfologi mengharungi cabaran dalam situasi ini. Ia juga mengkaji sejauh mana morfologi Arab boleh bertoleransi dalam menerima beberapa ciri perkataan dan frasa dari bahasa asing. Seterusnya kertas ini juga menganalisa secara ringkas beberapa artikel akhbar dari lima buah negara Arab bagi melihat persamaan dan perbezaan penggunaan perkataan dan frasa asing mewakili negara masing-masing. Dapatan menunjukkan bahawa bahasa Arab mempunyai asas yang kukuh untuk menerima beberapa perkataan asing. Ia berlaku melalui pelbagai kaedah iaitu samada penerimaan terus sesuatu perkataan tanpa perubahan, penerimaan terus dengan keakuran terhadap kepada sistem linguistik Arab atau melalui pembentukan kata terbitan Arab baharu.

Kata Kunci: Pertembungan Bahasa; Morfologi Arab; Tamadun Barat, MSA

ABSTRACT (English)

The long history of human civilization witnessed an intense clash between Islamic and western civilization resulting in influence between each other in various aspects of life. Language and socio-cultural aspects are among the consequence of this clash. Today's reality that sees western civilization dominated the modern society way of life through their continuous inventions in science and technology, Arabic language is no exception effected by the languages used in the west. As a results, the new term of Modern Standard Arabic (MSA) has been introduced in the Arab world to indicate a new era of significant language development as compared to Classical Arabic used in Quranic versus and traditional Arabic text. This paper aims to investigate to what extend the Arabic language is resilient to face the challenges of this situation in morphological aspect. It also examines how Arabic morphology can be tolerant in accepting new words and phrases from foreign languages. Several newspaper articles from five Arab countries were studied to find out similarities and differences in the use of foreign words and phrases representing those countries. Findings show that Arabic language has strong justifications to tolerate with numerous foreign words. It occurs through several methods in adaption, either by direct acceptance of a word without modification or subjected to the Arabic linguistics system, or through the formation of new Arabic derivation.

Keywords: *Language Clashes; Arabic morphology; Western civilization; MSA*

PENGENALAN

Persaingan antara tamadun dunia sentiasa berlaku dari semasa ke semasa. Persaingan ini wujud dalam perbagai aspek kehidupan manusia dan berlaku dengan sengit (Mohd Roslan, 2010). Namun persaingan yang paling besar dalam tamadun dunia adalah dari aspek ilmu sains dan teknologi kerana kemajuan dalam aspek ini mempengaruhi aspek kehidupan yang lain. Sejarah membuktikan kenyataan ini di mana pada zaman kegemilangan Islam beberapa abad yang lalu ketika umat Islam mencapai kegemilangan ilmu yang tinggi dari pelbagai bidang (Hafiz Zakariya: 2019). Dengan pencapaian pada ketika itu, Islam telah berjaya memimpin dunia. Penghasilan penulisan-penulisan ilmiah dan inovasi-inovasi dalam sains dan teknologi telah menjadi rujukan dunia termasuk di negara-negara barat (Lyons, 2009).

Kegemilangan Islam ini secara tidak langsung telah mengangkat martabat bahasa Arab di mata dunia, kerana karya-karya ilmiah yang menjadi rujukan oleh negara luar ditulis di dalam bahasa Arab. Pada zaman tersebut berlaku pemindahan ilmu ke seluruh dunia khususnya barat menggunakan bahasa Arab atau melalui aktiviti penterjemahan ke bahasa-bahasa lain (Hafiz Zakariya, 2019; Mohd Roslan, 2010; Jusoh & Jasmi, 2006). Contohnya buku Canon of Medicine (al-Qanun fi al-Tibb) dan Kitab al-Shifa' karangan Ibnu Sina dalam bidang perubatan telah diterjemah dan di ajar di universiti-universiti di Eropah selama berabad lamanya (Roshaimizam & Jasni, 2009). Situasi ini menyebabkan beberapa istilah perubatan dalam bahasa Arab digunakan secara meluas dalam bidang ini (Hafiz Zakariya, 2019).

KEBANGKITAN TAMADUN BARAT

Ramai sarjana barat mempelajari ilmu dari masyarakat Islam menyebabkan tamadun barat semakin berkembang (Eggar, 2004). Mereka menyedari akan kepentingan ilmu pengetahuan dalam pembangunan tamadun. Namun, ketika tamadun barat semakin berkembang pesat, masalah dalaman pemimpin-pemimpin dan masyarakat Islam menyebabkan kegemilangan Islam dalam ilmu pengetahuan tidak dapat bertahan. Mereka mula leka dengan kesenangan dan kemewahan yang dikecapi dan mengabaikan aspek pencarian ilmu baharu (Jusoh & Jasmi, 2006). Hasilnya, kerajaan Islam dan kegemilangannya runtuh sedikit demi sedikit dan masyarakat barat berjaya menggantikan tamadun Islam dalam memimpin kegemilangan ilmu dunia (Mohd Roslan, 2010).

Banyak ciptaan sains dan teknologi berjaya dihasilkan oleh masyarakat barat dan telah berjaya membentuk dan mempengaruhi pembangunan dunia barat (Ahmad Yunus & Asmilyia, 2021). Pada masa kini tamadun barat berada jauh ke hadapan dari aspek ilmu sains dan teknologi sedangkan tamadun Islam hanya menjadi pengguna kepada ciptaan-ciptaan moden mereka. Pantasnya kemajuan teknologi barat ketika ini dilibat begitu ketara sehingga tamadun tamdaun Islam ditinggalkan begitu jauh dan hampir tidak dapat memberikan saingan.

Perkembangan pada hari ini menyaksikan masyarakat Islam berusaha mengembalikan zaman kegemilangan Islam suatu ketika dahulu (Roziyah Sidik, 2012). Oleh itu, berlakulah proses pemindahan ilmu di mana para sarjana muslim dari serata dunia mula mempelajari ilmu dari dunia barat. Situasi sama yang pernah berlaku kepada masyarakat barat yang dahulunya mempelajari ilmu dari masyarakat Islam. Namun, sehingga kini tamadun Islam masih tidak dapat menyaingi kehebatan ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh barat.

Masyarakat barat yang semakin meningkat maju menyedari bagi melonjakkan lagi kemajuan dan meninggalkan pesaing mereka percaya dasar penjajahan ke atas negara-negara Islam khususnya negara-negara Arab perlu dilakukan. Selain daripada penjajahan bertujuan ekonomi, dasar penjajahan ini dapat meluaskan pengaruh negara-negara penjajah ke atas negara yang dijajah (Mohd Harizan Pozai et al., 2018). Situasi ini berjaya membentuk persepsi sebahagian masyarakat negara yang dijajah terhadap ketinggian martabat masyarakat penjajah dari pelbagai aspek kehidupan dan seterusnya menjadi ikutan. Jadual 1 di bawah menunjukkan penjajahan barat ke atas negara-negara Arab sekitar kurun ke-19 hingga kurun ke-20.

Jadual 1. Negara-negara Arab mengikut negara penjajah

Bil	Negara	Negara Penjajah	Bentuk Penjajahan	Tempoh Penjajahan
1	Algeria	Perancis	Penjajahan	1830-1962
2	Bahrain	England	Naungan	1835-1971
3	Egypt	England	Penjajahan	1882-1952
4	Iraq	England	Penjajahan	1917-1932

5	Jordan	England	Naungan	1922-1946
6	Kuwait	England	Naungan	1899-1961
7	Lebanon	England	Naungan	1920-1943
8	Libya	Itali	Penjajahan	1929-1949
9	Morocco	Perancis	Naungan	1912-1976
10	Oman	England	Naungan	1820-1976
11	Qatar	England	Naungan	1916-1971
12	Sudan	England	Penjajahan	1873-1954
13	Syria	England	Penjajahan	1922-1946
14	Tunisia	Perancis	Penjajahan	1881-1956
15	U.E.A	England	Penjajahan	1819-1971
16	Yemen	England	Penjajahan	1839-1965

(diambil dari Abdelali, 2004)

Berdasarkan kepada jadual 1 di atas, dapat disimpulkan bahawa hampir semua negara-negara Arab dan Islam kecuali Arab Saudi pernah dijajah atau berada di bawah naungan tiga kuasa besar Eropah iaitu England, Perancis dan Itali. Penjajahan ini menyebabkan berlakunya percampuran sosio-linguistik ketika era ini dan sebahagiannya kekal diterima dalam bahasa Arab walaupun setelah era penjajahan.

LETUSAN TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN PERTEMBUGAN BAHASA

Selain kesan negatif yang dibawa oleh negara-negara penjajah barat semasa era penjajahan, dasar penjajahan barat juga membawa bersama kemajuan khususnya dalam aspek teknologi komunikasi ke negara-negara Arab. Ini dapat dilihat selepas beberapa negara Arab yang berkemampuan mula menghantar satelit yang dipelopori untuk tujuan mendapatkan saluran televisyen dan radio. Di samping itu, industri buku dan surat khabar sedia ada juga semakin berkembang dengan kemasukan mesin-mesin cetak dari negara barat yang lebih moden (Ami Ayalon, 1987). Ini seterusnya merencanakan lagi proses percampuran sosio-linguistik khususnya dari aspek peminjaman perkataan dari negara barat.

Bermula sekitar 1920-an (radio) dan 1950-an (televisyen), media telekomunikasi negara Arab dilihat pesat membangun di peringkat serantau dan antarabangsa dengan pelancaran beberapa saluran satelit, bermula dengan Satellite Mesir (ESC), diikuti dengan Pusat Penyiaran Timur Tengah Saudi (MBC), Channel Satellite Kuwait (KSC), Channel Arab Jordan Channel (JASC) dan saluran-saluran Arab lain. Pelancaran ArabSat sekitar tahun 1970-an menyatukan komunikasi dunia Arab dengan tujuan membentuk sektor satelit perkhidmatan awam Arab untuk semua ahli Pertubuhan Liga Arab (Leo Gher & Hussein, 1999).

Penciptaan internet pada tahun 1990-an telah memainkan peranan signifikan dalam meluaskan rangkaian komunikasi Arab, khususnya media (Bernis Nu'aimah, 2010). Kewujudannya telah meningkatkan populariti media Arab ke seluruh dunia, di mana pengguna boleh mendapatkan akses ke akhbar, berita radio dan televisyen

melalui Internet. Kewujudan satelit dan internet di negara-negara Arab telah memudahkan akses ke media-media barat dan seterusnya memberi kesan kepada perkembangan bahasa Arab dan proses asimilasi bahasa. Oleh kerana taraf kemajuan masyarakat barat lebih tinggi berbanding masyarakat Islam, maka pengaruh bahasa di barat khususnya bahasa Inggeris ke atas bahasa Arab lebih kuat berbanding sebaliknya. Ia juga adalah kesinambungan dari penjajahan atau naungan dan berlaku ke atas negara-negara Arab seperti yang dijelaskan.

KESAN PERTEMBUNGAN DUA TAMADUN

Dua faktor yang dibincangkan di atas iaitu penjajahan dan letusan teknologi telekomunikasi dan internet telah memberi kesan ketara ke atas perkembangan bahasa Arab. Kemajuan sains dan teknologi yang dipelopori tamadun barat menyebabkan bahasa yang mereka gunakan turut menjadi bahasa rujukan masyarakat dunia khususnya dalam berkongsi ilmu-ilmu sains dan teknologi dalam bangsa lain. Bahasa-bahasa seperti bahasa Inggeris, bahasa Perancis, bahasa Itali, Sepanyol dan sebagainya mula dipelajari oleh masyarakat Islam bertujuan untuk mempelajari pelbagai bidang ilmu pengetahuan. Dari aspek bahasa pertembungan ini telah memberi kesan terhadap bahasa Arab dan ia dapat dilihat dari pelbagai aspek.

Dari aspek morfologi, banyak perkataan pinjaman yang berasal dari bahasa Inggeris, Perancis dan lain-lain mula masuk dan digunakan dalam bahasa Arab, contohnya, راديو (radio), تلفزيون (televisyen), كمبيوتر (komputer), موبايل (telefon bimbit) dan lain-lain (Amal Ahmad, 2009). Kebanyakan perkataan-perkataan ini dibawa masuk melalui media akhbar dan televisyen dan digunakan secara meluas dalam bahasa Arab (Abd al-'Aziz Sharaf, tt).

Selain dari perkataan pinjaman, pertembungan dua tamadun ini juga telah mewujudkan perbagai perkataan dan frasa moden dalam bahasa Arab bagi memenuhi keperluan arus pemodenan dan keperluan semasa. Antara perkataan dan frasa ini adalah seperti dalam jadual di bawah.

Jadual 2. Contoh perkataan dan frasa asing yang digunakan dalam bahasa Arab

Bil	Perkataan/Frasa Moden	Maksud
1	العضوية	Keanggotaan
2	الدراجة	Basikal
3	الشيوعية	Komunisme
4	الهاتف	Telephone
5	المذياع	Radio
6	البستنة	Gardening
7	العقل الالكتروني	Minda elektronik
8	الخط الساخن	Garisan panas
9	الأمن الغذائي	Keselamatan makanan
10	تلوث الهواء	Pencemaran udara
11	أزمة الطاقة	Krisis tenaga

Istilah-istilah dalam jadual 2 di atas merupakan perkataan moden yang hanya muncul dan digunakan dalam bahasa Arab selepas era letusan teknologi komunikasi. Kemunculan istilah dan frasa moden ini adalah hasil pertembungan antara tamadun Arab dan barat seperti yang dibincangkan.

Selain dari itu, pertembungan antara dua tamadun ini juga telah menghasilkan istilah-istilah baharu dalam bentuk metafora. Metafora menurut Kamus Dewan (2016) bermaksud "pemakaian kata-kata yang menyatakan sesuatu makna atau yang lain daripada makna biasa atau makna sebenar perkataan yang berkenaan". Contoh istilah baru dalam kategori ini adalah seperti dalam jadual 3 di bawah.

Jadual 3. Metafora barat yang digunakan dalam bahasa Arab

Bil	Perkataan Majaz	Maksud
1	القوة الضاربة	Kekuatan pukulan (kekuatan tentera)
2	غسل يديه من المسألة	Membasuh tangan dari masalah (membebaskan diri dengan masalah)
3	ناطحات السحاب	Menyentuh awan (sangat tinggi)

(diambil dari Abd al-'Aziz Sharaf, tt)

Jadual 3 di atas menunjukkan tiga (3) contoh istilah-istilah baru dalam bahasa Arab yang digunakan dalam bentuk metafora. Istilah pertama iaitu القوة الضاربة dari segi literal membawa makna 'kekuatan pukulan', walaubagaimanapun, maksud sebenar istilah ini adalah kekuatan tentera yang digunakan secara metafora. Begitu juga dengan istilah kedua iaitu غسل يديه من المسألة dari segi literal membawa makna 'membasuh tangan dari masalah'. Namun begitu, istilah ini tidak digunakan secara literal sebaliknya 'membebaskan diri dari masalah. Istilah ketiga iaitu ناطحات السحاب secara literalnya bermakna 'menyentuh awan'. Namun, ia digunakan secara metafora yang membawa maksud sesuatu yang 'sangat tinggi'.

Manakala dari aspek sintaks pula, terdapat perubahan pada struktur ayat-ayat tertentu yang tidak pernah digunakan pada era sebelum penjajahan dan letusan teknologi telekomunikasi. Walaubagaimanapun, perubahan dalam aspek sintaks dalam bahasa Arab tidak begitu ketara kerana tatabahasa Arab mempunyai sumber rujukannya yang kuat iaitu al-Quran sendiri. Justeru, hanya perubahan dari aspek struktur ayat dapat dikesan berlaku. Sebagai contohnya, dalam nahu bahasa Arab, kata kerja pasif (فعل مبني للمجهول) tidak digunakan bersama subjek dalam ayat. Hal ini kerana tujuan asas penggunaan kata kerja pasif dalam bahasa Arab adalah penutur atau penulis tidak mengetahui akan subjek tersebut. Namun begitu, pengaruh bahasa barat khususnya bahasa Inggeris menyebabkan ia digunakan bersama. Sebagai contoh, ayat قبض على اللص (pencuri itu ditangkap) tidak menerangkan subjek yang menangkap pencuri itu kerana kata kerja pasif digunakan. Namun, akibat pengaruh

bahasa Inggeris, ayat قبض على اللص بمعرفة الشرطة (pencuri itu ditangkap oleh polis) yang mengandungi subjek iaitu perkataan 'polis' digunakan pada masa kini. Walaupun begitu, bahasa Arab masih boleh menerima pengaruh barat ini kerana perkataan الشرطة (polis) yang digunakan masih merupakan perkataan asal bahasa Arab.

PENERIMAAN ISTILAH ASING DALAM BAHASA ARAB

Perubahan yang pesat dalam bahasa Arab ini, khususnya selepas era teknologi komunikasi seperti yang telah dibincangkan, dilihat oleh sebahagian besar sarjana bahasa sebagai titik perubahan penting dalam sejarah bahasa Arab. Kemasukan banyak istilah baharu dalam era ini samada berasal dari perkataan Arab sendiri atau pinjaman dari bahasa asing menggambarkan perubahan besar dalam bahasa Arab klasik yang menjadi bahasa asas bagi al-Quran, hadith dan teks-teks klasik. Justeru, selaras dengan perkembangan besar ini, para sarjana bahasa telah mengenali bahasa Arab yang digunakan dalam pelbagai medium semenjak era itu sebagai Bahasa Arab Modern Standard atau Modern Standard Arabic (MSA). Walau bagaimanapun, penggunaan istilah MSA ini bagi menunjukkan era baru bahasa Arab tidak diterima sepenuhnya oleh semua sarjana bahasa di dunia Arab pada awalnya. Para ulama di al-Azhar, misalnya, tidak bersetuju dengan istilah ini kerana mereka menanggap ia sebagai satu tindakan mengabaikan asal usul bahasa dalam Bahasa Arab Klasik (CA), yang digunakan dalam Al-Qur'an dan tulisan-tulisan klasik lain. Pendirian mereka dalam keadaan ini sangat tegas iaitu hanya ada satu bahasa Arab dari dahulu dan selamanya (Mark Van Mol, 2003).

Kekeliruan juga berlaku dalam kalangan penutur awam dalam masyarakat kerana mereka tidak dapat membezakan dengan jelas antara MSA dan CA. Bahkan mereka menganggap keduanya adalah entiti yang sama, justeru mereka menggunakan istilah 'al-lughah al-fusha' bagi merujuk kepada keduanya. Hal ini kerana masyarakat awam melihat bahawa walaupun perkembangan bahasa era moden ini semakin meluas, namun penggunaan teks-teks klasik, terutama yang berkaitan dengan Qur'an dan tradisi Islam yang menggunakan CA, tetap menjadi rujukan utama. Bahkan, mereka melihat aspek tatabahasa Arab pada umumnya tidak mengalami perubahan dengan munculnya MSA ini (Van Mol, 2003).

Bagi menjelaskan kekeliruan yang berlaku, para sarjana bahasa menegaskan bahawa, pengenalan istilah MSA ini bukanlah bertujuan mengabaikan bahasa Arab klasik (CA). Sebaliknya pengenalannya hanya merujuk kepada fasa perkembangan bahasa yang menjadi titik permulaan ke arah era pemodenan. Ia merujuk kepada hubungan rapat bahasa dengan perkembangan teknologi, yang secara langsung mempengaruhi perkembangan ini dalam beberapa aspek, terutamanya aspek komunikasi dan pendidikan. Pandangan ini selaras dengan pendapat Van Mol (2003) yang menyatakan bahawa MSA adalah bahasa yang tersebar melalui pendidikan dan media serta berfungsi mengukuhkan kesatuan bangsa Arab dan melambangkan perpaduan mereka walau dipisahkan oleh sempadan negara.

Dengan kata lain, perkembangan pesat dalam teknologi komunikasi semenjak pertengahan kurun ke 20, telah mencipta budaya interlingual global di mana bahasa mempengaruhi antara satu sama lain dengan lebih luas. Realiti ini tidak mampu dinafikan sesiapa dalam dunia tanpa sempadan pada hari ini. Langkah terbaik yang boleh dilakukan adalah mengadaptasi perkembangan ini dengan pemantauan rapi bagi menjaga keaslian bahasa masing-masing. Namun keteguhan dan daya tahan sesuatu bahasa dalam mendepani perubahan ini dapat menentukan sejauh mana ianya berlaku dan aspek mana yang lebih terkesan.

Menurut Mitchell (1986), perubahan yang berlaku dalam konteks bahasa Arab adalah terhad dan hanya berlaku dalam aspek tertentu sahaja. Ini terbukti dalam kenyataannya bahawa 'MSA masih mengekalkan sebahagian besar aspek morfologi dan sintaksisnya dengan bahasa Al-Quran dan kitab-kitab klasik Islam.' Pernyataan itu diperkuat oleh 'Abd al-'Aziz (1986) yang menyatakan bahawa 'struktur fonologi MSA adalah sama dengan bahasa klasik '.

Walau bagaimanapun, Bateson (1967) dapat melihat perubahan besar antara CA dan MSA dan menyatakan 'banyak kata sendi dalam bahasa Arab telah mengalami perubahan makna'. Begitu juga Stetkevych (1970) menyatakan bahawa MSA telah mengalami perubahan besar berbanding CA. Bagi mengukuhkan dakwaan ini Bateson (1970) mengutarakan empat bukti utama perubahan besar yang telah berlaku kepada bahasa Arab. Pertama, bahasa Arab klasik telah menjadi asas bahasa untuk rujukan, bukan penggunaan; kedua, penubuhan akademi-akademi bahasa Arab hampir di setiap negara Arab bagi menjaga bahasa dan menyelaras perubahan yang berlaku; ketiga, berlakunya adaptasi bahasa Arab dengan evolusi masa dan, keempat, ia disebarkan dan dipelopori melalui pendidikan dan media.

Justeru, dapat disimpulkan bahawa CA telah mengalami perubahan dalam hampir semua aspek bahasa, termasuk struktur bahasa Arab itu sendiri, hasil daripada evolusi komunikasi global yang pantas. Walau bagaimanapun, tahap perubahan ini tidak sama dalam semua aspek bahasa. Aspek yang paling besar menerima perubahan adalah aspek penggunaan istilah dan makna istilah itu. Sementara aspek lain seperti gaya bahasa dan tatabahasa hanya menerima sedikit tempias perubahan disebabkan asas utama bahasa Arab adalah al-Quran dan teks-teks klasik Arab (Abdulaziz, 1986).

Pemodenan dalam MSA dari aspek perluasan makna istilah bahasa Arab berlaku dengan kemasukan istilah-istilah baharu terutama melalui media dan pendidikan. Melalui pendidikan, banyak istilah sains dan teknologi meresap ke dalam bahasa Arab kerana kemajuan dalam aspek ini dipelopori oleh bangsa barat pada masa kini. Begitu juga dalam aspek media dan komunikasi, perkataan-perkataan umum yang digunakan oleh bangsa lain khususnya di barat mula digunakan di negara-negara Arab dalam pelbagai medium. Pengaruh media dalam konteks ini begitu kuat sehingga ia pantas tersebar dan digunakan. Bimbang dengan perkembangan terbaharu pada ketika itu, negara-negara Arab telah menubuhkan akademi bahasa bagi memantau dan melihat kesesuaian penggunaannya dalam bahasa Arab. Akademi ini juga berperanan mengkaji bentuk penerimaannya yang bersesuaian dengan sistem perkataan bahasa Arab dari aspek derivasi (isytiqaq) dan arabisasi (ta'rib). Proses ini penting kerana

bahasa Arab mempunyai sistem pembinaan perkataannya sendiri yang perlu diambil kira dalam menerima istilah-istilah asing yang tidak terdapat dalam bahasa asal seperti pembinaan kata jamak, kata duaan, penggunaan alif lam dan lain-lain. Dalam konteks ini, Abdul Sahib (1988) menyatakan 'bahasa Arab moden tidak akan ketinggalan dalam mengembangkan istilah-istilah baharu, mengadaptasi penggunaan istilah dan idea saintifik dalam parameter struktur linguistiknya'.

PENGGUNAAN ISTILAH DAN GAYA BAHASA BAHARU DALAM AKHBAR ARAB

Seperti yang telah dinyatakan bahawa media dan komunikasi merupakan medium utama yang menjadi pencetus kepada pertembungan bahasa dari dua tamadun ini. Sebagai antara medium komunikasi moden yang terawal di dunia Arab, surat khabar memainkan peranan utama dalam membawa masuk istilah mahupun frasa dan gaya bahasa baharu ke dalam bahasa Arab. Oleh kerana penulisan dan penerbitan akhbar berlaku setiap hari, pengaruh penggunaan bahasa dalam masyarakat Arab begitu kuat dan pantas tersebar. Seperti yang sedia maklum, penulisan laporan berita dalam akhbar mempunyai pelbagai genre bermula dari berita tempatan, sukan, ekonomi, kesihatan, sehingga kepada berita dunia. Semua genre ini terdedah kepada penggunaan istilah dan gaya bahasa baharu kerana terdapat juga berita yang melaporkan isu dari luar negara Arab. Oleh kerana sifat penulisan berita yang pantas dan dibaca oleh semua peringkat umur, serapan secara terus istilah asing dari luar, dalam kebanyakan situasi lebih difahami pembaca dari terjemahannya ke dalam bahasa Arab kerana konteks yang mungkin berbeza (Abdelali, 2004). Ini adalah akibat dari pertembungan sosio-linguistik yang berlaku apabila media melaporkan isu-isu dunia dari perlbagai negara dengan bahasa dan budaya yang berbeza.

Walaupun begitu, perkataan asing ini tidak diterima sewenangnyanya tanpa sekatan. Akademi bahasa yang ditubuhkan telah menggariskan mekanisma tertentu untuk menerima istilah asing ini. Keutamaan diberikan kepada kata nama dan istilah tertentu yang tidak mempunyai setara dalam bahasa Arab. Namun terdapat juga ruang penerimaan terus istilah tertentu walaupun terdapat setaraannya dalam bahasa Arab atas justifikasi tertentu, pertama, penggunaan istilah asing lebih difahami segenap lapisan pembaca berbanding setaraannya dalam bahasa Arab dan kedua, istilah asing tersebut merujuk kepada perkara lebih khusus berbanding setaraannya dalam bahasa Arab. Contoh bagi dua perkara ini dijelaskan dalam jadual di bawah.

Jadual 4: Contoh serapan terus perkataan asing

Bil	Perkataan Asing	Serapan Terus	Setaraan/Terjemahan
1	Sir	سير	سيد
2	Badminton	بدمينتون	كرة الريشة
3	T-shirt	تي-شيرت	ثوب

Jadual 4 di atas menunjukkan contoh serapan terus istilah-istilah asing yang dilakukan dan digunakan oleh akhbar Arab. Ketiga-tiga contoh di atas menunjukkan akhbar Arab tetap menerima perkataan asing menggunakan ejaan Arab walaupun terdapat setaraannya dalam bahasa Arab (Zainur Rijal, 2011).

PERANAN AKADEMI BAHASA DALAM PENYERAGAMAN ISTILAH BAHARU

Sebagai wadah pemikiran dan minda bangsa, akhbar Arab menjadi medium utama kemasukan istilah dan perkataan baharu ke dunia Arab. Bagi menjamin istilah-istilah ini tidak diterima sewenangnyanya tanpa tapisan dalam masyarakat yang boleh merosakkan keaslian bahasa ibunda, negara-negara Arab telah menubuhkan akademi-akademi bahasa yang berfungsi seperti Dewan Bahasa dan Pustaka (DBP) di Malaysia bagi menyeragam dan menyaring sesuatu istilah baharu diterima.

Sejarah penubuhan akademi bahasa Arab bermula selepas Perang Dunia I (1918), apabila penyebaran perkataan pinjaman ke dalam bahasa Arab akibat komunikasi dan komunikasi antarabangsa menjadi semakin pantas. Para sarjana bahasa Arab berpendapat perlunya wujud badan khas seperti akademi bahasa untuk memantau fenomena ini bagi menjaga keaslian bahasa Arab dari digugat oleh bahasa Asing. Justeru, antara akademi terawal yang ditubuhkan ialah Akademi Bahasa Arab di Damsyik (1918), Akademi Bahasa Arab di Kaherah (1932), Akademi Bahasa Arab di Baghdad (1947) dan Organisasi Pinjaman Pejabat Arab Dunia di Rabat, Maghribi (1961) (Sharaf, tt).

Beberapa deklarasi dan garis panduan penyerapan bahasa asing ke dalam bahasa Arab telah dikeluarkan oleh akademi-akademi bahasa ini dan antaranya yang paling aktif ialah Akademi Bahasa Arab di Kaherah. Akademi ini telah memperakukan sejumlah besar penggunaan perkataan baharu dalam akhbar Arab dan telah menerbitkan kamus Arab iaitu *al-Mu'jam al-Wasit* pada tahun 1960. Kamus ini memuatkan banyak perkataan moden dan pinjaman yang digunakan oleh akhbar Arab yang telah mereka perakukan.

Ringkasnya boleh dikatakan bahawa akademi bahasa di negara-negara Arab telah mengiktiraf banyak istilah baharu yang dibawa masuk sebahagian besarnya melalui akhbar Arab dan membenarkan penggunaannya secara rasmi. Kebenaran ini diberikan kepada media komunikasi ini agar bahasa Arab lebih berkembang namun tertakluk kepada kriteria tertentu.

PERBEZAAN PENGGUNAAN PERKATAAN ANTARA AKHBAR ARAB

Oleh kerana akademi bahasa ini wujud di kebanyakan negara Arab, terdapat perbezaan dasar dan kriteria penerimaan sesuatu perkataan atau frasa asing itu. Ini seterusnya menyebabkan berlakunya perbezaan cara penggunaan perkataan atau frasa asing itu dalam akhbar dari negara berbeza. Perbezaan boleh berlaku samada dalam bentuk ejaan, kaedah derivasi, tahap penggunaan atau perbezaan istilah yang berbeza bergantung kepada bahasa asal perkataan tersebut (Abdelali, 2004). Antara

faktor utama yang mempengaruhi situasi ini adalah sejarah penjajahan sesebuah negara Arab itu oleh kuasa barat yang didominasi oleh negara barat pada awal abad ke-19 hingga abad ke-20 (Muhammad Nuwar, 2008). Keadaan semasa beberapa negara Arab yang masih bergolak seperti Iraq, Syria dan Libya serta kemasukan tentera dari negara-negara tertentu seperti Amerika Syarikat dan sekutu turut menjadi faktor. Hasilnya, banyak perkataan baharu diperkenalkan ke negara tersebut dan digunakan dalam akhbar serta komunikasi harian masyarakat tempatan. Ini secara tidak langsung membezakan cara sebutan dan ejaan perkataan itu. Jadual di bawah merupakan beberapa contoh bagi situasi ini.

Jadual 5: Contoh perkataan dengan ejaan berbeza

No	Word	Translation	Source
1	البنك	Bank (Palestin)	English
	البنكة	Banka (Tunisia)	Italy
2	الإيدز	AIDS (Arab Saudi)	English
	السيدا	SIDA (Algeria)	French

Jadual 5 di atas menerangkan bagaimana negara-negara penjajah yang berbeza mempengaruhi perkataan yang sama yang digunakan dalam akhbar berbahasa Arab. Contohnya, perkataan Bank (البنك) dalam Bahasa Inggeris dan Banka (البنكة) dalam bahasa Itali. Negara-negara Arab yang menggunakan salah satu dari istilah ini mengikut negara barat yang pernah menjajah mereka dan yang lebih memberi pengaruh lebih besar berbanding yang lain.

Secara mikronya, pertembungan bahasa Arab bukan sahaja berlaku dengan bahasa di Barat, tetapi juga sesama negara-negara Arab sendiri. Walaupun secara umumnya, bangsa Arab mendakwa mereka mempraktiknya MSA yang selaras di seluruh dunia Arab, tetapi realitinya mereka masih tidak dapat mengabaikan pengaruh dielek tempatan dalam penulisan akhbar. Faktor ini juga menjarakkan lagi jurang perbezaan penggunaan istilah dan frasa antara akhbar mengikut negara. Secara umumnya, dielek tempatan bahasa Arab boleh dibahagikan kepada 5 zon geografi tertentu iaitu, semenanjung Arab dan Mesopotamia (termasuk Iraq), Teluk Timur (termasuk Arab Saudi, Oman dan Yaman), Maghreb (termasuk Maghribi dan Algeria), bahasa Arab Mesir (termasuk Mesir dan Libya) dan Arab Syro-Palestin (Termasuk Lebanon, Syria dan Palestin)(Van Mol, 2003).

Menurut Everhard Ditters (1991) perbezaan penggunaan bahasa dalam kalangan negara Arab bergantung kepada faktor geografi, iaitu sejauh mana dielek tempatan mampu mempengaruhi kehidupan masyarakat setempat dan komunikasi harian mereka. Isu ini turut disentuh oleh Alan Kaye (1987) yang menyatakan bahawa, walaupun terdapat banyak persamaan antara dialek Arab di bahagian timur dan barat tanah Arab, dalam beberapa situasi mereka tidak dapat memahami antara satu sama lain. Ini menunjukkan bahawa penggunaan dielek tempatan lebih menjadi pilihan

dalam sesetengah keadaan terutama apabila penggunaannya lebih difahami berbanding bahasa Arab moden standard.

Perbezaan dalam aspek ejaan

Seperti yang telah dijelaskan, peminjaman perkataan asing akan ditapis oleh akademi bahasa oleh setiap negara sebelum penggunaannya diiktiraf. Pihak akademi juga merujuk kaedah ejaan sesuatu perkataan yang dipinjam itu mengikut sistem sebutan fonetik Arab. Namun disebabkan sesetengah sebutan perkataan asing itu tidak wujud dalam sistem fonetik Arab, perbezaan ejaan mungkin berlaku antara setiap negara mengikut pendekatan yang digunakan oleh akademi di setiap negara. Jadual di bawah menunjukkan perbezaan ini.

Jadual 6: Contoh perbezaan dari aspek ejaan

Bil	Perkataan Asing	Ejaan/Wakil Zon	Ejaan/Wakil Zon
1	<i>Strategy</i>	إستراتيجية (Selain negara Iraq)	ستراتيجية (Iraq)
2	<i>Scenarios</i>	سيناريوات (Iraq)	سيناريوهات (Algeria)
3	<i>Dictator</i>	ديكتاتور (Mesir dan Iraq)	دكتاتور (Lubnan dan Algeria)
4	<i>Atlantic</i>	أطلسي (Iraq dan Arab Saudi)	أطلنطي (Mesir)

(Zainur Rijal, 2011)

Jadual di atas menunjukkan perbezaan ejaan perkataan asing yang digunakan dalam beberapa akhbar Arab mewakili negara dan zon geografi seperti yang dijelaskan. Perkataan *strategy* dieja dengan menambah huruf *alif* pada إستراتيجية, manakala di negara Iraq menggunakan استراتيجية dengan tanpa *alif*. Ejaan perkataan *scenarios* samada menggunakan huruf *ha'* pada kata jamak سيناريوهات di negara Iraq dan سيناريوات tanpa *ha'* di negara Algeria. Begitu juga dengan ejaan perkataan *dictator* samada menggunakan huruf *ya'* pada kata nama ديكتاتور di Mesir dan Iraq atau tanpa *ya'* di Lubnan dan Algeria. Sementara perkataan *Atlantic* dieja samada menggunakan huruf *sin* pada kata khas أطلسي di negara Iraq dan Arab Saudi atau dengan huruf *nun* dan *tho'* di Mesir. Perbezaan ejaan ini wujud apabila kombinasi fonetik dalam perkataan asing yang dipinjam tidak wujud dalam bahasa Arab. Contoh kombinasi 'stra' pada perkataan *strategy* yang menggabungkan empat huruf dalam satu sukukata sememangnya tidak wujud dalam bahasa Arab. Begitu juga dengan kombinasi fonetik 'rio' pada perkataan *scenarios* yang ditulis dengan 'ريو'. Susunan tiga abjad arab ini memang tidak wujud dalam mana-mana perkataan asli bahasa Arab. Justeru, akademi

bahasa di setiap negara membangunkan sendiri sistem ejaan baharu ini berdasarkan latar belakang dan pengalaman mereka yang berbeza.

Penggunaan singkatan perkataan (Akronim)

Kesan yang jelas juga dapat dilihat pada penggunaan singkatan perkataan (akronim) bagi sesuatu istilah atau nama khas. Media Arab pada mulanya hanya menggunakan secara terus akronim yang digunakan di barat, tetapi kemudiannya diperluaskan kepada akronim dalam bahasa Arab. Kebiasaan bahasa Arab hanya menggunakan istilah penuh sebelum dipengaruhi norma di barat yang banyak menggunakan singkatan dalam penulisan akhbar.

Jadual 7: Contoh penggunaan akronim dalam akhbar Arab

No	Akronim Bahasa Arab	Akronim bahasa Inggeris	Nama penuh
1	الفيفا	FIFA	Federation International of Football Association
2	سي آي أي	CIA	وكالة الاستخبارات الأمريكية
2	واك	KUNA	وكالة الأنباء الكويتية
3	واس	SANA	وكالة الأنباء السورية

Jadual 7 di atas menunjukkan contoh penggunaan akronim dalam akhbar Arab. Penggunaan akronim dalam media barat telah mempengaruhi amalan yang sama dipraktikkan dalam akhbar Arab. Bermula dengan akronim bagi istilah-istilah di barat seperti FIFA dan CIA, akhbar Arab mula mempraktikkan juga akronim bagi istilah-istilah Arab seperti KUNA dan SANA. Akhbar-akhbar Arab lazimnya menggunakan nama penuh bagi istilah-istilah di atas sebelum terpengaruh dengan amalan penggunaan akronim ini.

Kepelbagaian kaedah adaptasi perkataan asing

Perbezaan penggunaan perkataan antara akhbar Arab juga berlaku disebabkan kepelbagaian kaedah adaptasi makna perkataan asing dalam bahasa Arab. Ini dilakukan melalui proses terbitan perkataan (derivasi) sedia ada dalam bahasa Arab dalam bentuk baharu bagi membawa konsep dan maksud baharu dalam bahasa asing. Ini menyebabkan berlakunya kepelbagaian istilah di bawah konsep yang sama mengikut geografi negara Arab tertentu kerana terdapat akhbar yang kekal menggunakan istilah sedia ada. Jadual di bawah menjelaskan kategori perkataan ini.

Jadual 8: Contoh derivasi perkataan Arab dari makna baharu bahasa asing

No	Perkataan Asing	Perkataan yang diadaptasi	Perkataan Arab seerti
1	Globalisation	عولمة	النظام العالمي

2	Humanism	أنسنة	النزعة الإنسانية
3	Privatisation	الخصخصة	الخصوصية

Jadual 8 di atas menunjukkan beberapa perkataan asing yang diadaptasi maknanya melalui pembentukan kata terbitan baharu beserta istilah asalnya dalam bahasa Arab. Perkataan *globalisation* adalah terbitan dari perkataan عالم dalam bahasa Arab. Namun perkataan عالم tidak menggambarkan secara tepat maksud *globalisation* ini. Justeru, bahasa Arab mengadaptasi maksud *globalisation* dengan menerbitkan istilah baharu dari perkataan عالم iaitu عولمة. Walaupun begitu, telah terdapat istilah asal yang boleh juga digunakan bagi membawa maksud yang sama iaitu النظام العالمي.

Pengaruh dari aspek gaya penulisan

Pertembungan bahasa Arab dan tamadun barat juga telah mempengaruhi gaya bahasa penulisan dalam akhbar. Hal ini jelas berlaku khususnya apabila akhbar tersebut melaporkan berita dunia di negara yang mempunyai bahasa dan budaya yang berbeza. Walaupun begitu, Abdul Aziz (tt) menyatakan dari al-Magribi bahawa perkara ini tidak menjejaskan keaslian bahasa Arab kerana perkataan dan pembentukan ayat masih menggunakan bahasa Arab asal. Contoh di bawah menjelaskan pertembungan dari aspek ini.

Jadual 9: Contoh gaya Bahasa akhbar yang dipengaruhi Bahasa Inggeris

No	Bahasa Arab	Bahasa Inggeris
1	يمثل الرأي العام	to represent public opinion
2	يعطي صوته إلى	to give one's vote to
3	يلعب بالنار	to play with fire
4	غسل يده من الأمر	he washed his hand of it

Jadual 9 di atas menunjukkan contoh penggunaan gaya bahasa Arab yang dipengaruhi gaya bahasa asing. Dapat dilihat bahawa semua contoh yang diberikan menggunakan perkataan dan kaedah pembentukan asal ayat bahasa Arab. Maksud kaedah pembentukan ayat di sini adalah susunan komponen ayat bahasa Arab seperti, kata kerja, kata nama, objek dan penggunaan wacana. Namun, pengaruh yang dapat dilihat adalah kombinasi perkataan-perkataan yang digunakan telah membentuk gaya bahasa dan maksud yang baharu. Contohnya, perkataan يعطي dan صوت merupakan perkataan biasa dalam Bahasa Arab. Namun, apabila digabungkan bersama yang mengikat antara keduanya dari segi makna ia telah membawa maksud yang baru dalam bahasa Arab.

KESIMPULAN

Pertembungan antara bahasa Arab dan tamadun barat telah membawa perubahan yang besar khususnya ke dalam bahasa Arab. Dari perbincangan di atas dapat disimpulkan bahasa Arab telah membawa masuk banyak istilah asing dan digunakan dalam pelbagai medium komunikasi di negara Arab. Akhbar Arab banyak menyumbang kepada perkembangan ini kerana ia menjadi barisan pertama dalam melaporkan semua berita yang berlaku di luar negara dari pelbagai aspek kehidupan manusia. Berita yang dilaporkan ini sebahagiannya membawa masuk beberapa perkataan asing dan mula didaptasi dalam bahasa Arab. Ini berlaku terutamanya situasi berita yang dilaporkan tidak pernah wujud dalam negara Arab dan memerlukan istilah baharu bagi menggambarkannya.

Dari aspek positif dapat dilihat bahawa bahasa Arab dapat berkembang seiring dengan perkembangan dunia dan ia secara tidak langsung menjadi ciri utama Bahasa Arab Modern Standard atau *Modern Standard Arabic* (MSA) pada masa kini. Kekuatan bahasa Arab yang ditunjangi al-Quran, hadith dan teks klasiknya menyebabkan apa jua perubahan dan perkembangan bahasa yang berlaku tidak menjejaskan asas-asas pembinaan linguistiknya. Walaupun begitu, penubuhan akademi-akademi bahasa di negara-negara Arab amat diperlukan agar bagi memantau perkembangan ini agar proses asimilasi antara bahasa dapat dikawal bagi menjaga keaslian bahasa Arab itu sendiri.

RUJUKAN

- Abdulaziz, H. Mohamed. (1986). Factors in the Development of Modern Arabic Usage. *International Journal of the Sociology of Language* 62: 11-24.
- Abd Al-Aziz Sharaf. (tt). *al-Lughah al-Ilamiyyah*. Kaherah: al-Markaz al-Thaqafi al-Jami.
- Abdelali, A. (2004). Localization in Modern Standard Arabic. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 55(1): 23-28. Diambil dari <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/asi.10340>.
- Ahmad Yunus Mohd Noor & Asmilyia Mohd Mokhtar. (2021). Sains Tauhidik: Kolaborasi Ilmu antara al-Quran dan Sains Moden. *Akademika* 91(2):167-176. Diambil dari <http://journalarticle.ukm.my/17346/>
- Alan S. Kaye. (1987). Arabic, in *The World's Major Languages*, ed. Bernard Comrie. Oxford: Oxford University Press.
- Amal Ahmad al-Hussaini. (2009). The Arabic Language and the Arabisation of Borrowed Word. Kertas kerja dibentangkan dalam Group of Experts on Geographical Name (GEGN) siri 25. Nairobi, 5-9 Mei 2009.

- Ayalon, A. (1987). *Language and Change in the Arab Middle East: The Evolution of Modern Arabic Political Discourse*. New York: Oxford University Press.
- Ditters, Everhard. (1991). A Modern Standard Arabic Sentence Grammar. *Bulletin d'Etudes Orientales* 43: 197-236. Diambil dari <https://www.jstor.org/stable/41608975>
- Eggar, V. (2004). *A history of the Muslim world to 1405*. New Jersey: Pearson.
- George Saliba. (1988). Review of *A Linguistic Study of the Development of Scientific Vocabulary in Standard Arabic* oleh Abdul Sahib Mehdi Ali. *The Modern Language Journal* 72(3): 341-342.
- Hafiz Zakariya. (2019). Kegemilangan tamadun Islam dan sumbangannya terhadap pembinaan tamadun Barat. *JSAAS*, 6(2). 43-57. Diambil dari <http://jsass.kuis.edu.my/index.php/jsass/article/view/31>.
- Jusoh, Yahaya & Jasmi, Kamarul Azmi. (2006) Pendidikan Politik dan khilafah Islam dalam pelbagai perspektif. Skudai: UTM Press.
- Leo A. Gher and Hussein Y. Amin. (1999). New and Old Media Access and Ownership in the Arab World. *International Communication Gazette* 61(1): 59-88.
- Lyons, J. (2009). *The house of Wisdom: How the Arab Transformed Western Civilization*. New York: Bloombury Press.
- Mohd Roslan, Mohd Nor. (2010). Meneladani sejarah umat Islam dalam membentuk masyarakat hadhari yang gemilang abad ke 21. *Jurnal Hadhari*, 2(2): 19-40. Diambil dari <http://journalarticle.ukm.my/1424/1/1.pdf>.
- Muhammad Nuwar. (2008). *Al-Lughah al-Injeliziyah wa Atharuha 'ala al-Lughah al-Arabiyyah al-'ilamiyyah*. Tesis PhD yang tidak diterbitkan. Al-Jami'ah Al-Wataniah Li Al-Lughat Al-Hadithah: Islamabad, Pakistan.
- Nu'aimah, Birnes. (2010). *Al-Wazifah al-'ilamiyyah li Syabakah al-Internet fi 'Asri Thawrat al-Ma'lumat: Dirasah Nazariyyah Maydaniyyah fi Qism la-Akhbar bi al-Qanat al-Ardhiyyah al-Talifiziyun al-Jazairiyy*. Tesis sarjana. Algeria: Freres Mentouri Constantine University.
- Pozai, Mohd Harizan; Ahmad, Muhammad Syaibani; Basiron, Bushrah. (2018). Kemunduran Umat Islam dalam Sains dan Teknologi. *Prosiding Seminar Tamadun Islam 2018 UTM*. 17 Ogos 2018. 127-138. Diambil dari http://eprints.utm.my/id/eprint/78464/1/10%20MohdHarizanPozai2018_KemunduranUmatIslamdalamSains.127-138.pdf
- Roshaimizam, Suhaimi & Jasni Sulong. (2009). Konsep Asas Ilmu Perubatan Islam Menurut Ibn Sina. *Esteem Acedemic Journal*, 5(2):201-213.

- Roziyah Sidik@Mat Sidek. (2012). Relevansi Faktor Kegemilangan Sains Islam dengan Dunia Islam Masa Kini. *Jurnal At-Tamaddun*, 7(1):1-13.
- Van Mol, M. (2003). *Variation in Modern Standard Arabic in Radio News Broadcasts: A Synchronic Descriptive Investigation into the Use of Complementary Particles*. Paris: Peeters and Department of Oriental Studies.
- Zainur Rijal Abdul Razak. (2011). *Modern Standard Arabic: A Study of Word Frequency in World Affairs and Sport Sections in Arabic Newspapers*. Tesis PHD. Birmingham: University of Birmingham.