

Gyenei Kornélia

A fogalmazásalkotás folyamatának vizsgálati lehetőségei

Az, hogy a középiskolás tanulók hogyan képesek adott idő alatt megfogalmazni különböző szövegeket, fontos lehet a későbbi életükben. Ha a fogalmazások megalkotásának a részleteit folyamatában vizsgáljuk, az hozzájárulhat ahhoz, hogy a diákok szövegalkotási készségét hatékonyabban fejleszthessük. Jelen pilotkutatás feltáró vizsgálat, célja egy olyan módszer tesztelése, amely az írott szöveg produkcióját folyamatában követi nyomon. A kutatás tíz fő tizenegyedik évfolyamos középiskolás gép előtt végzett fogalmazásalkotását vizsgálta. Ezt műveletet a tanulók képernyővideó segítségével rögzítették, így a szövegprodukciónál tartott gondolkodási szünetek is tetten érhetők. A középiskolás adatközlők a fogalmazásalkotás során közel egyforma mértékben tartottak szüneteket az alacsonyabb, illetve a magasabb kognitív terhelést igénylő műveletek elvégzésekor. A pilotkutatás eredményei azt mutatják, hogy indokolt a középiskolások fogalmazásalkotását fejleszteni.

Bevezetés

A tanulók írásbeli fluenciája, vagyis az, hogy milyen folyékonyan képesek írott szöveg előállítására, jelentősen befolyásolja iskolai eredményeiket, így ez hatással lehet a pályaválasztásukra, életlehetőségeikre. A középiskolai tanórákon a tudás ellenőrzése jelentős része adott időre írásban zajlik. Az érettségig több tantárgyból, így a kötelező magyar, illetve történelem tantárgyakból a tanulóknak adott időre kell meghatározott terjedelmű fogalmazásokat létrehozniuk, amelyek értékelésekor pontot ér mind a tartalom, mind a szerkezet és a szövegminőség. Noha a fogalmazásalkotás természetes folyamatához hozzátartozik, hogy a diákok gondolkodási szüneteket tartanak írás közben, a fenti helyzetekben alkalmazott időkorlát megszüntetése ezeknek a maximumát. Ha a fogalmazás nem éri el a megfelelő terjedelmet, vagy nem kerül sor a téma megfelelő kifejtésére, a tanuló pontot veszít. Szilassy (2012) az elmúlt évek szövegalkotás méréseit összefoglalva kiemeli, hogy a magyar iskoláskorú gyermekek írásbeli szövegalkotási képessége elmarad a gondolkodási és fejlettségi szintjüktől. A későbbiekben az iskolából kikerülve az írásbeli fluencia hiánya befolyásolja a munkavállaló értékét a munkaerőpiacon (Dustman 1994). Az írásbeli fluencia pedagógiai szempontú vizsgálata – a fentieket figyelembe véve – a középiskolai oktatásban releváns és fejlesztő hatású lehet.

Az írásprodukción

Az írás nem kezelhető pusztán a beszélt nyelv egyfajta megjelenési formájaként. Az írásbeli szövegalkotás számos tényezője megegyezik a beszédprodukciónal, az írásprodukción a beszédprodukciónhoz szükséges tényezőkön túl azonban számos más kognitív képességet is

megkövetel a szövegalkotótól (Bourdin–Fayol 1994). Az írásprodukciónak négy kognitív funkciót igényel: a nyelvi tartalom létrehozását, az egyes szavak helyesírását, a grafikus szimbólumok vizuális elrendezését, illetve a motorikus funkciókat (Lorch 2013). Bár a beszélt nyelv elsajátítása az egészséges neurológiai fejlődés természetes velejárója, az írás-olvasás készségei csak aktív tanítással sajátíthatók el gyermekkorban (Lorch 2013). A beszélt nyelvi kimenet fonológiai, míg az írott nyelvi kimenet ortográfiai kódolást igényel. Az ortográfiai kódolás, vagyis a mondanivaló írássá alakítása vagy közvetlenül az ortográfiai lexikonból, vagy fonológiai közvetítéssel történik (Caramazza 1991). Az írás a beszédnél több munkamemóriát igényel a szerzőtől (Bourdin–Fayol 1994). A gyerekek többnyire nehezebbnek is találják az írásbeli szövegalkotást, mint a szóbeli elbeszélést (Gillam–Johnston 1992). Az írás abban is különbözik a (spontán) beszédétől, hogy a szöveg létrehozójának lehetősége van a már létrehozott produktumot javítani, újra szerkeszteni.

Az írásprodukciónak modellezése általában Levelt beszédprodukciónak modelljén (1989) alapul. Az írott szöveg létrehozása rekurzív folyamat. „Az írók számára maga az írás felfedező utat is jelent, amelyben rátalálnak igazi mondanivalójukra” (Bárdossy et al. 2002: 231). Flower és Hayes (1980) modellje szerint az írásfolyamat háromszintű: tervezésből, fordításból és áttekintésből áll (ezeket a magyar szakirodalomban többféleképpen nevezik, például tervezésnek, megformálásnak és átdolgozásnak is, Tóth 2008; Szilassy 2012). A tervezés szintjén a célok kitűzése, a céloknak megfelelő tervezet létrehozása történik. A szerző előhívja a céloknak megfelelő információkat, és kiválasztja a releváns elemeket, majd ezeket koherens rendbe szervezi. A fordítási/megformálási szinten az elkészült tervből és az előhívott emlékekből és ismeretekből nyelvi tartalom áll elő. Az áttekintési szint során pedig a szerző az elkészült nyelvi formát felülbírálja és újraszervezi.

Chenoweth és Hayes (2001) az írásprodukciónak szemléltetésére átdolgozta és egybeszerkesztette Kaufer és munkatársai (1986) modelljét, valamint a Hayes (1996) által javasolt fogalmazási és átdolgozási modellekből származó felismeréseket. A szerzőpáros írott nyelvi produkciós modellje három szintet foglal magába: egy forrásszintet, egy folyamatszintet és egy ellenőrzési szintet. A forrásszinten történik meg az ötletek előhívása. A folyamatszinten a szerző az ötleteket nyelvi formába alakítja, ideértve a szókinccset és a grammatikát. Az ellenőrzési szinten értékeli a létrehozott nyelvi formát, végül megtörténik a lejegyzés (ez az átírás szintje). Ezek belső folyamatok.

A forrásszint magába foglalja az emlékeket és az általános célfolyamatokat, amelyeket a többi szinten zajló folyamatok előhívhatnak. A szerző különböző célok miatt aktiválja a hosszú távú memóriáját az egyes részfolyamatok során: az előhívás folyamatában azért, hogy a narratívához szükséges információt biztosítsa, a fordítás (megformálás) során a lexikográfiai és nyelvtani információk végett, az átíráskor pedig a helyesírási szabályok megfelelő alkalmazásához. A fordítási (megformálási) folyamat szoros kapcsolatban áll az olvasási folyamattal is, mivel ez szükséges ahhoz, hogy az előállított mondatokban a toldalékolást egyeztesse. Ehhez a munkamemóriát is segítségül hívja.

A külső tényezők közül a feladat anyagát befolyásolhatja például a közönség. A szöveg létrehozásában szerepet játszanak az addig leírt szövegek: a jegyzetek vagy a kritikai megjegyzések, illetve a szótárak és a stíluskalauzok. A szerzőpáros felhívja a figyelmet arra, hogy a modelljükben leírt külső környezet nagyjából megegyezik a Hayes (1996) által leírt feladatkörnyezettel, amely tartalmazza az író szociális és fizikai környezetét is.

Az ellenőrzési szinten a feladatséma a feladat céljait és a folyamatok közötti kölcsönhatások szabályozását foglalja magába. Vagyis a folyamatszinten zajló aktivációkat a feladatséma hívja életre. A modellben leírt folyamat azonban nem egyformán érvényes minden íróra vagy minden írásfolyamatra. Az egyes tényezők szerepe dominánssá válhat, csökkenhet vagy éppen teljesen kizáródhat az írott szöveg létrehozásakor. A szerzők példaként említik az automatikus írás folyamatát, amikor az ellenőrfunkció kikapcsol, míg egy kutatási terv írásakor éppen ellenkezőleg, fokozottan lehet jelen. Ha az író egy már korábban megkezdett szöveget folytat, az ellenőrfunkció kezdheti meg a folyamatot, felülbírálva a már meglévő anyagot.

Ahogy azt mind a két modell jól szemlélteti, az írásprodukciónak dinamikus. Ez azonban nem jelenti azt, hogy optimális esetben a fluencia, vagyis a folyamatosság nincs jelen az írásbeli szövegalkotásban.

Flower és Hayes (1980) hivatásos írók vizsgálatok megfigyelték, hogy többször és többet dolgozzák át eredeti szövegüket, az átdolgozás azonban többnyire szerkezeti vagy tartalmi okokból történik. Míg azok, akik kevésbé rutinos írók, többnyire szószintű felülbírással élnek. Faigley és Witte (1983) vizsgálata alapján a tapasztalt írók javításai lényegesen többször irányultak a jelentés minél pontosabb konstruálására, mint a tapasztalatlan írók javításai. Fontos kiemelni, hogy a jó írók nagyobb egységeket hoznak létre egyszerre a szövegeikben, mint a gyengén írók. Ez azt jelenti, hogy a jó írók átlagosan 11,2 szónyi egységekből, míg az átlagos írók 7,3 szónyi egységekből építik fel írásaikat (Kaufert et al 1986).

Fluencia és szünettartás az írásban

A fluencia tudományos definíciója nem egységes. Brown szerint például a fluencia „a nyelv beszélt vagy írott stabil folyása rövid idő alatt, amelyet nem szakít meg önkorrekción” (1994: 113). Pedagógiai nézőpontból az a mérték, amely szerint a beszédáramlás könnyedén, szünetek és más megszakadásoktól mentesen zajlik (Derwing–Munro 2015). Írásban a szünettartásnak nincs retorikai szerepe (Van Waes–Leijten 2015).

Az írásbeli fluencia mérését öt irányból közelíti meg a szakirodalom. Vizsgálja a folyamat megszakadásait (Spelman Miller 2000), a megszakadások közötti folyamatos szakaszokat (Abdel Latif 2013, Chenoweth–Hayes 2001), a szövegben eszközölt változtatásokat (Knoch 2007), az adott idő alatt létrehozott szövegmennyiséget (Sasaki 2000), illetve megközelíti a fluenciát a befogadhatóság felől (Johnson et al. 2012).

Az írásbeli fluencia vizsgálatának fókuszában többnyire a nyelvi tapasztalat és a fluencia kapcsolata áll, ezért a kutatások elsősorban az anyanyelvi és a tanult idegen nyelvi fluencia összehasonlítását célozták meg. Chenoweth és Hayes (2001) 15 fő egyetemi hallgató L1 és L2 írásprodukcóját hasonlították össze. Feltételezték, hogy a kezdő idegennyelv-tanulóknak az írás nagyon megerőltető folyamat lehet; tudatos figyelmet kell szentelniük a szavak és a helyesírás előhívására, így kevés munkamemóriájuk marad szabadon a magasabb szintű feladatokra, például a tartalom részletezésére és a diskurzus megszervezésére. Fő hipotézisük szerint, ahogy a nyelvi tapasztalat nő, úgy nő az írásprodukciónban a megszakítások és hibák nélküli folyékony szegmensek hossza. A fluenciát két szünet vagy hibázás közötti szövegmennyiségben, vagyis a leírt szószámban tekintették megragadhatónak. Vizsgálatukban a fluens szegmenseket kategorizálták aszerint, hogy a szegmens hány új szót tartalmaz, illetve hogy a szegmenseket szünet vagy revízió határolja-e. Ezeket a fluenciát szegmentáló szüneteket azonban nem kategorizálták.

A Van Waes és Leijten szerzőpáros (2015) az írott fluencia integrált, különböző nézőpontokat ötvöző megközelítését vizsgálta. A kutatáshoz az adatokat egyetemi hallgatók L1 és L2 nyelvű fogalmazásai alapján egérmozgással kiegészített billentyűnaplók megfigyelései szolgáltatták. A szerzők elemezték az adatközlők teljes szünetelési idejét és a szüneteik számát. A szünetek esetében megvizsgálták a szövegben való elhelyezkedésüket is. Öt különböző szüneti küszöbértékkel dolgoztak: 200, 500, 1000, 2000 és 5000 ms. Eredményeik szerint a szünetek száma meglehetősen következetesen, körülbelül 10–15%-kal növekszik a különböző szünetküszöböknél mérve. Különösen a rövid szünetek száma növekszik az idegen nyelvi szövegek létrehozásakor. A szünetek hosszának és elhelyezkedésének vizsgálatakor kapott eredmények szerint jelentős különbség mutatható ki a szavak szintjén tartott rövid szünetek esetében a két nyelv között, nincs azonban jelentős különbség a mondatok szintjén tartott, illetve a hosszú szünetek között. A szerzőpáros ebből arra következtet, hogy a tanult idegen nyelven történő írás során viszonylag több figyelmet fordítunk az alacsonyabb szintű kognitív folyamatokra, például a lexikai kérdésekre és a helyesírással kapcsolatos folyamatokra, míg a magasabb szintű, komplexebb kognitív tevékenységek, mint a szerkezeti tervezés és felülvizsgálat, kevesebb figyelmet kapnak.

A fentieket figyelembe véve a magyar anyanyelvi írásprodukciónak fluenciáját szegmentáló szünetek vizsgálata a fogalmazásalkotás középiskolai fejlesztésének új aspektusait tárhatja fel. Kérdésként fogalmazódik meg, hogy ezek a szünetek hogyan vizsgálhatók az eredmények pedagógiai alkalmazhatóságának az érdekében.

Kutatási célok

Jelen vizsgálatnak feltáró pilótakutatásként az az alapvető célja, hogy feltérképezze, milyen szünettartási stratégiák jelennek meg magyar anyanyelvű középiskolások gépelt fogalmazásalkotása közben. További célja a kutatási módszer tesztelése is. A vizsgálat arra a kérdésre keresi a választ,

hogyan a kutatási módszer alkalmas-e az adatközlők fluens szegmenseinek, illetve az ezeket tördelő megakadásoknak és szüneteknek a rögzítésére.

A kutatás azt feltételezte, hogy a képernyővideón rögzített fogalmazások szünettartásai azonosíthatók, mérhetőek. A módszer lehetőséget kínál a szünetek minősítésére az elhelyezkedésük függvényében.

Módszerek

Jelen vizsgálat egyik legfontosabb kérdése, hogyan és honnan juthatunk olyan szöveghez, amely vizsgálható mennyiségű írásbeli megakadást tartalmaz, illetve hogyan követhető nyomon ezen megakadások létrejötte és javítása. Meglévő korpuszokra, mivel ezek vagy spontán beszéd lejegyzései – tehát nem írásbeli szövegalkotás eredményei –, vagy olyan írott szövegek, amelyek esetén csak a késztermék áll a vizsgálat rendelkezésére, nem lehet támaszkodni. „Az írás abban különbözik a beszédétől, hogy a szerzőnek plusz lehetősége van arra, hogy ellenőrizze a szövegét újra és újra, és felfedezze a hibát, mielőtt azt az olvasó fedezhetné fel. Ez az extra korrekciós lehetőség lehet az oka az írásbeli megakadások alacsony számának” (Naucmér–Söderpalm 1978: 106). Az írásbeli megakadásjelenségek vizsgálatához, hasonlóan a spontán beszédhez, a produkciós folyamatot szükséges nyomon követni. A nyelvi megakadások és hezitálások szóban és írásban megjelenő hasonlatossága alapján a jelenségek vizsgálata során feltételezhető, hogy az írásfolyamatban is megjelenik és szerepet játszik a spontaneitás. Ennek a spontaneitásnak a nyomon követéséhez az írásproduktót folyamatában, nem pedig végállapotában kell vizsgálni. Tehát az írásfolyamat azon része tekintendő spontán szakasznak, amely a szöveg utólagos szerkesztési, javítási folyamatát megelőzi.

A fentieket figyelembe véve a kutatás megközelítőleg 6339 szónyi, 27861 s hosszúságú gépelt írás produkciós folyamatát vizsgálja, amelyet 10. évfolyamos tanulók (10 fő) a tanév utolsó hónapjában videón rögzítettek 2021-ben. A vizsgálat a mintavétel fókuszából kizárta az általános iskolai korosztályt, és a gimnázium felső évfolyamait célozta meg. A középiskola tizedik évfolyamában lezárul a helyesírási, a szövegtani, illetve a grammatikai ismeretek tanítása (Kerettanterv 2020), így minden tanulónak rendelkeznie kell azzal a készséggel, hogy grammatikailag és szövegtanilag tudatosan szerkesztett, hibáktól mentes szöveget hozzon létre, így a készségek hiánya a kimeneti követelményeknek megfelelő, azaz ideális esetben nem befolyásolhatja a kutatás eredményét. Ezért a vizsgált korcsoport meghatározása nem egy adott életkorra, hanem iskolaévfolyamra esett. A résztvevők három fogalmazási téma közül választhattak, így vált lehetővé, hogy a számukra legmotiválóbbról, a figyelmüket leginkább felkeltő, hozzájuk legközelebb álló témán dolgozhassanak. A három eltérő téma azért nem tekinthető befolyásoló tényezőnek, mert mind a három leíró narratív szöveg létrehozását követelte meg a résztvevőktől, amelyet a PISA is önálló szövegtípusként értelmez.

A résztvevők a fogalmazás létrehozási folyamatát a Loom képernyőfelvételt készítő alkalmazással rögzítették videóformátumban, anonim módon. Az így elkészült videók nyomon követhető az írásfolyamatban történő szünettartás és megakadás, ezeket az ELAN annotáló szoftverrel dolgoztam fel.

Az elemzésben a szünetek és a megakadások megjelenését szűrtem a videók alapján. A szünetek esetében nemcsak az előfordulásukat, hanem az írásfolyamatbeli arányukat is mértem. Nehézséget jelentett meghatározni a szünet minimumértékét, mivel az eltérő gépelési rutinból és szokásokból is adódóan a videókban a karakterek eltérő gyorsasággal jelentek meg. Éppen ezért kizárólag azokat a hosszú gondolkodási szüneteket vizsgálom, amelyek minimumértéke 800 ms. Ez az az érték, amely fölött viszonylag biztosan meg lehet különböztetni a szünetet a gépelés lassúságától.

A megakadásjelenségek és javításuk vizsgálatakor befolyásoló tényező maga az elemző is, hiszen az információ az ő percepció mechanizmusának szűrőjén megy keresztül (Fromkin 1980), vagyis „a lejegyzett megakadások a lejegyző individuális érzékenységének függvényei” (Gósy 2003: 260). A fentieket figyelembe véve a videók annotálását egyazon személy, a vizsgálat szerzője végezte el. Így ugyan maradt némi szubjektivitás az annotálásban, de azonos szempontok mentén volt szubjektív – azaz az adatok összevethetők egymással.

Az ELAN program segítségével először a videók szegmentálását végeztem el, jelöltem a fogalmazásalkotás azon részeit, amelyeknél az írás folyamata megszakadt, vagy hibás volt, vagyis amikor az írásprodukción szünet vagy megakadás lépett fel. Fontosnak tartottam a szünetek idejének minél pontosabb jelölését, ezért a szünetet az utolsóként feltűnő karakter megjelenésétől a következőleg feltűnő karakterig jelöltem. A szünetek kezdeti és végpontjának annotálása manuálisan történt.

A szünet elhelyezkedését az annotációban ' _ ' (aláhúzásjel, másképp: alulvonás) jelzi. Az annotációban feltüntettem továbbá a szünetet követően leírt első esetleges írásjelet és lexémát. Például: *másokat*. *_Napjainkban*. Egyes esetekben a szünet lexémán belül történt, ilyenkor csak az adott lexémát jelöltem az annotációban, a szünetet itt is ' _ ' jelzi. Például: *smin_k*.

A szünetek kategorizációja

A megvizsgált 27 861 s videóanyagban 7202,393 s szünetet rögzítettem. A szünetek kategorizálása a szövegben való elhelyezkedésük mentén vált lehetségessé. A szünetek az alábbi kategóriákba rendezhetők. Az első kategória jellemzője: a szünet megakadás következtében állt-e be, vagyis közvetlenül megakadás mögött fordult-e elő. A megakadással egybekötött szüneteket jelzi, ha a szünet után közvetlenül a szünetet megelőző karakter vagy nyelvi egység törlése történik meg. Szintén ide sorolom azokat a szüneteket, amikor a törlés közvetlenül a szünet előtt fordul elő. Ebbe a kategóriába sorolhatók azok az esetek is, amikor a szünet közvetlenül hibás nyelvi egység létrehozását követi. Nem sorolom ide azokat az eseteket, amikor a szünetet követően következik be hiba a szövegprodukciónban.

Az előbeszéd jellemzője, hogy a beszélők a nagyobb szerkezeti egységek határain, így a tagmondathatárokon szüneteket tartanak (Farkas 1962). Ez azért lehetséges, mert minden tagmondatban van egy elemi jelenet, amely egyrészt nagyobb figyelmet kíván, másrészt olyan grammatikalizálódott jelölői vannak, mint a kötőszó vagy az utalószó, a tipikus tagmondatsorrend stb., amely lehetővé teszi, hogy ne kelljen egy levegővel elmondani az egész összetett mondatot. Jelen vizsgálat feltételezte, hogy az előbeszédre jellemző tagmondathatáron tartott szünetek az írásprodukción során is megjelennek. A következő kategória tehát a tagmondathatáron elhelyezkedő szünet. Ide sorolom azokat a szüneteket, amelyek tagmondathatáron írásjel előtt vagy mögött történnek, abban az esetben is, ha a résztvevő nem jelöli a tagmondathatárt írásjellel.

Külön kategóriaként kezelem azokat az eseteket, amelyek a szöveg két eltérő szerkezeti egysége közötti váltás eredményei, vagyis amelyek visszamenőleges javítás előtt vagy után jelentkeznek azért, mert a szövegalkotónak újra bele kell helyezkednie egy korábbi gondolatmenetbe. Ezeket a szüneteket átdolgozáshoz kötődő szüneteknek nevezem.

Nehézséget okozott a tagmondat és a szó közötti nyelvi szinteket, a szókapcsolatokat megszakító szünetek elkülönítése, hiszen ha a szókapcsolatnak csak az egyik tagja jelent meg, akkor csak feltételezni lehet, hogyan fejezte volna be a megkezdett szókapcsolatot a résztvevő. Éppen ezért minden olyan szünetet, amely lexémán kívül, ám tagmondaton belül jön létre, összefoglalóan tagmondat közben elhelyezkedő szünetként kezelek.

Az előbeszédre nem jellemző a lexémák közben való szándékos szünettartás. Szünetet egy-egy lexémán belül esetleg akkor tartunk, ha a beszédprodukción szándéktalanul félbeszakad hibás szerkesztés miatt, vagy ha külső tényezőnek van befolyásoló hatása, például a beszédpartnerünk félbeszakít. Ehhez hasonlóan a lexémákon belül történő szünetet az írásfolyamatban is nem szándékosnak tekintetem. A lexémákon belül előforduló szüneteket érdemes két további kategóriára bontani, ezek a morfématáron elhelyezkedő szünetek és a morfémán belül elhelyezkedő szünetek. A kategóriákra a példákat az alábbi 1. táblázat szemlélteti.

1. táblázat

Szünetek a gépelt fogalmazásalkotásban

Típus	Példa
Megakadással egybekötött szünet	<i>meg_úzákat de megci - de megcsiná_ltuk táblázo_-tábláz</i>
Tagmondathatáron elhelyezkedő szünet	<i>korai._Szétnéznék énekét_, így</i>

Típus		Példa
		<i>abban, _ahogy</i>
Tagmondat közben elhelyezkedő szünet		<i>elborult _agyú</i> <i>hogy _legálisan</i> <i>egy _olyan</i>
Átdolgozáshoz kapcsolódó szünet	Javítás előtt	<i>bántalmazás_ban (visszamegy a szövegben ide)</i> <i>menjen _(szóköz törlése aztán visszamenőleges javítás)</i> <i>eszköz_ (új bekezdés fentebb) DE</i>
	Javítás után	<i>iskolába _(visszamenőleges javítás után újra szünet)</i> <i>érekeztek _(visszamenőleges javítás után újra szünet)</i> <i>(visszamenőleges javítás után)_ (törlés jön)</i>
Lexémán belül elhelyezkedő szünet	Morfémahatáron elhelyezkedő szünet	<i>ami_t</i> <i>rá_tennék</i> <i>végz_ünk</i>
	Morfémán belül elhelyezkedő szünet	<i>gyönyö_rűen</i> <i>elkez_denék</i> <i>érde_kes</i>

Eredmények

A vizsgált szünetek összes száma 665. Ebből a leggyakrabban előforduló, vagyis a legtöbb szünet tagmondathatáron helyezkedik el, ezeknek a száma összesen 302, ez az összes szünet 45,41%-a. A második leggyakrabban előforduló szünet a tagmondatok közben megjelenő volt, ezekből összesen 172 darab adathoz tartozhat, ez az összes szünetek 25,87%-a, vagyis majdnem feleannyi, mint tagmondathatáron elhelyezkedő szüneteké. A következő leggyakoribb eset a megakadással egybekötött szünet volt, ez 106-szor fordul elő a vizsgált szövegprodukciónban, ez az összes szünet 15,93%-a. Lényegesen kevesebb az átdolgozáshoz köthető szünetek száma, az 50 átdolgozáshoz köthető szünetből 46, vagyis az összes 6,91%-a javítás előtt és mindössze 4, vagyis az összes szünet 0,6%-a javítás után következett be. A legkevesebb egyértelműen a lexémán belüli szüneteknek a száma. A 35 lexémán belül előforduló szünetből 17, vagyis az összes szünet 2,56%-a morfémahatáron, és 18, vagyis az összes szünet 2,7%-a morfémán belül helyezkedett el.

Felmerül problémaként, hogy az összesített gyakorisági adatokat befolyásolhatják az egyéni szövegalkotási jellemzők, illetve hogy egyénenként eltérő mennyiségű szöveg összehasonlítása történt meg. Azért, hogy az eltérő hosszúságú szövegek esetében a szünettípusok eloszlása összehasonlítható legyen, a szünettípusok előfordulását egyénenként száz szóra nézve vizsgáltam.

A szünettípusok előfordulása egyénenként eltérő. Az J kódú résztvevő száz szóra nézve 5,88 szünetet tartott tagmondathatáron, ennek kevesebb mint felét, 2,56 szünetet tartott tagmondat közben. A további szünettípusok esetében egyik esetben sem érte el az egy egész szöveg száz szóra vetítve. Megakadással egybekötve 0,51 alkalommal tartott szünetet, míg 0,38 szünetet tartott morfémahatáron, és 0,26 szünetet morfémán belül. Az átdolgozáshoz kapcsolódó szüneteit megfigyelve azt látjuk, hogy száz szóra nézve éppen ugyanannyi szünetet tartott visszamenőleges javítás előtt, mint visszamenőleges javítás után, amikor visszatért az eredeti gondolatmenethez, így mind a két átdolgozáshoz kötődő szünettípus esetén 0,13 alkalommal akadt meg a szöveg létrehozása során.

Az F résztvevőnél azt figyelhetjük meg, hogy száz szóra vetítve 2,84 alkalommal akadt meg tagmondathatárokon, 0,6 alkalommal tagmondat közben és 1,79 alkalommal valamilyen megakadással egybekötve. Lexémán belüli szünettartás egyáltalán nem volt jellemző a szövegprodukciónak. Átdolgozáshoz kapcsolódó szünetet 0,75 alkalommal tartott javítás előtt, és mindössze 0,3 alkalommal javítás után.

Az E résztvevő szövegprodukciónak a tagmondathatáron elhelyezkedő szünet a legjellemzőbb, ez 4,98 alkalommal fordult elő száz szóra vetítve. 2,69 alkalommal torpant meg tagmondat közben, és csupán 0,3 alkalommal megakadással egybekötve. A lexémán belüli szünet kevéssé jellemzi, 0,1 alkalommal tartott szünetet morfémán belül, és 0,3 alkalommal morfémahatáron. Átdolgozáshoz kapcsolódó szünet egyáltalán nem jellemzi a szövegprodukciónak.

A B résztvevő tagmondathatáron tartotta a legtöbb szünetet, mintegy 9,35 darabot száz szóra vetítve. Szintén magas a tagmondat közbeni szüneteinek a száma, 5,97. Ezt az értéket megközelíti a megakadással egybekötött szüneteinek a száma, ez 5,45 alkalommal fordult elő száz szóra nézve. Lényegesen kevesebb és igen egyenlőtlen eloszlású a lexémán belül tartott szüneteknek a száma, morfémahatáron 0,78 szünetet tartott, egyáltalán nem jellemzi azonban a morfémán belüli szünettartás a szövegprodukciónak. Az átdolgozáshoz kötődő szüneteit vizsgálva szintén egyenlőtlen eloszlást tapasztalunk. Visszamenőleges javítás előtt 1,3 alkalommal tartott szünetet száz szóra vetítve, ám egyáltalán nem tartott szünetet a javítás után, amikor ismét felvette az eredeti gondolatmenetének a fonalát.

A C jelű az egyetlen a résztvevők közül, aki jelentősen több alkalommal tartott szünetet tagmondat közben, mint tagmondathatáron. Tagmondathatáron 3,39 szünet jellemezte a szövegprodukciónak száz szóra vetítve, míg tagmondat közben ez a szám 5,33. 1,21 alkalommal tartott megakadással egybekötött szünetet. Ennél magasabbra tehető a lexémán belüli szüneteinek a száma, noha morfémahatáron csupán 0,48 alkalommal, morfémán belül 1,69 alkalommal tartott szünetet.

Szövegprodukciónak kevésbé jellemző az átdolgozáshoz kapcsolódó szünetek, visszamenőleges javítás előtt 0,24 alkalommal tartott szünetet száz szóra nézve, és egyáltalán nem tartott szünetet a visszamenőleges javításokat követően.

Az A résztvevő esetében a legjellemzőbb a tagmondathatáron elhelyezkedő szünet, ezt száz szóra vetítve 8 alkalommal lehetett megfigyelni. Ennek felét sem éri el a tagmondatok közben tartott szünetek száma, ami 3,92. Szövegprodukciónak folyamatának második legjellemzőbb szünettípusa a megakadással egybekötött szünet, ezt 5,64 alkalommal lehetett rögzíteni. A lexémán belüli szünetek lényegesen kevésbé, ám egyenletes eloszlásban jellemző, 0,63 szünetet tartott morfémán belül is és morfémahatáron is száz szóra nézve. Viszonylag magas az átdolgozáshoz kapcsolódó szüneteinek a száma, visszamenőleges javítás előtt 3,29 alkalommal, javítás után 0,16 alkalommal akadt meg az írásfolyamat.

A D résztvevő a legtöbb szünetet szintén a tagmondathatárokon tartotta, ezeknek a száma 2,72 száz szóra vetítve. A második leginkább jellemző a tagmondat közbeni szünet, ezt 1,12 alkalommal lehetett rögzíteni. Megakadással egybekötve 0,32 alkalommal tartott szünetet, ez ugyanannyi, mint a morfémán belül tartott szüneteinek a száma. Morfémahatáron ennél több, 0,48 szünetet tartott. A visszamenőleges javítás utáni szünetek egyáltalán nem jellemzők, javítás előtt azonban 0,64 alkalommal tartott szünetet.

A H résztvevő írásbeli szövegprodukciónak egyáltalán nem jellemző sem morfémahatáron elhelyezkedő szünetek, sem átdolgozáshoz kapcsolódó szünetek. A rá legjellemzőbb szünettípus a tagmondathatáron elhelyezkedő szünet, amelyet száz szóra vetítve 4,9 alkalommal tartott. Egyformán jellemző szövegprodukciónak a tagmondat közben elhelyezkedő, illetve a megakadással egybekötött szünetek, mind a kettő 0,93 alkalommal fordul elő száz szóra vetítve. Morfémán belül 0,23 alkalommal tartott szünetet.

A G résztvevő legjellemzőbb szünettípusa a tagmondat közbeni szünettípus, amely száz szóra nézve 4,95 alkalommal fordult elő. A tagmondathatárokon 3,47 alkalommal tartott szünetet. Lényegesen kevésbé jellemző a megakadással egybekötött szünettípus, ez 1,35 alkalommal fordult elő száz szóra vetítve. Elenyésző a szünetek száma lexémán belül, morfémán belül egyáltalán nem, morfémahatáron mindössze 0,23 alkalommal tartott szünetet. Írásbeli szövegprodukciónak az átdolgozáshoz kapcsolódó szünet egyáltalán nem jellemezte.

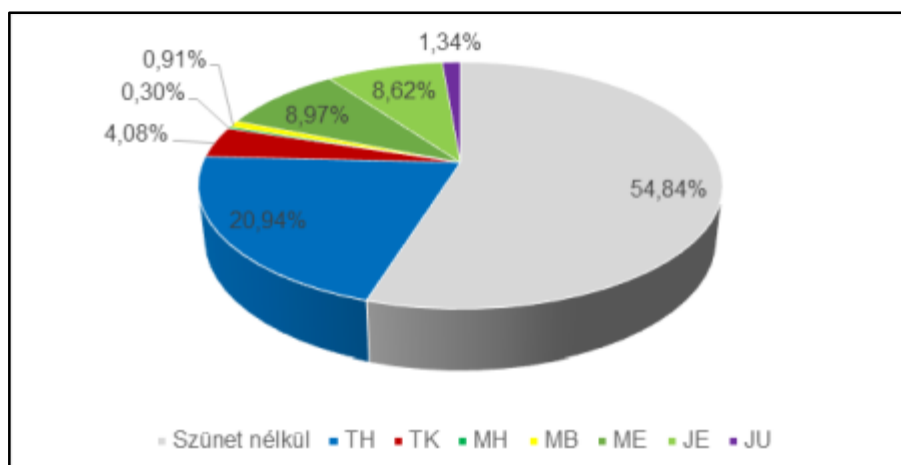
Az I résztvevő szünetei leggyakrabban a tagmondathatárokon helyezkednek el (3,47 alkalommal), míg ennek majdnem fele csupán a tagmondatok közben megjelenő szünet, ez 1,89 alkalommal volt jellemző száz szóra vetítve. Valamivel kevesebb megakadással egybekötött szünet jellemzi az írásprodukciónak, 1,37. Elenyésző és egyenlő eloszlású a lexémán belül tartott szünetek száma, morfémán belül és morfémahatáron is 0,1 alkalommal fordult elő szünet százszavanként. Ennél gyakrabban lehetett átdolgozáshoz kapcsolódó szünetet adatszolgáltatni, a 0,95 szünet mindegyike azonban visszamenőleges javítás előtti szünet volt, a javítás utáni szünet egyáltalán nem volt jellemző.

Összességében megállapítható, hogy a legjellemzőbb szünet a tagmondathatáron elhelyezkedő szünet, amely száz szóra nézve 48,91 alkalommal fordult elő. Ezt a számot a tagmondat közbeni szünetek száma még akkor sem éri el, ha összesítjük a lexémán belül tartott szünetekkel. Tagmondat közben 29,96 darab szünetet lehetett rögzíteni száz szóra vetítve, míg morfémahatáron elhelyezkedve 3,08, morfémán belül pedig 3,33 szünet volt jellemző. Magas a száma a megakadással egybekötött szüneteknek, ez száz szóra nézve 18,87 alkalommal fordult elő.

A tíz résztvevő közül nyolc fő írásbeli szövegprodukciónak a tagmondathatáron elhelyezkedő szünet volt a legjellemzőbb. A két kivétel esetében ez a tagmondat közben elhelyezkedő szünetre volt igaz. A legkevésbé jellemző az átdolgozáshoz kapcsolódó szünet, amely a visszamenőleges javítás után, az eredeti gondolatmenetbe való visszahelyezkedéskor történik, ilyen típus hét résztvevő esetében egyáltalán nem jelent meg a felvett szövegprodukciónál. A szüneteket összesítve a legtöbb szünetet B tartotta, 22,85 szünet jellemezte százszónyi írásprodukciónak. Ennél alig kevesebb A szüneteinek a száma, 22,27. Érdekes megfigyelni, hogy nem tapasztalható összefüggés a terjedelem és a hibák sűrűsége között, B felvett írott szöveg-alkotása a legrövidebb terjedelmű, mindössze 385 szó, míg A esetében ez a szám 638 szó. A leghosszabb terjedelmű írás E fogalmazása, aki 1004 szót írt, száz szóra nézve azonban összesen 8,07 szünetet tartott, ezzel mindössze a negyedik legtöbb szünetet tartó lett. A legkevesebb szünetet a D jelű résztvevő tartotta munkája közben, száz szóra nézve 5,6 alkalommal tartott szünetet.

Jelen vizsgálat nem csupán a szünetek gyakoriságát, a szünetek összes idejét is vizsgálta. A rögzített és elemzett szünetek összesített ideje 7202,393 s. Ebből a leghosszabb a tagmondathatárokon elhelyezkedő szünetek összesített ideje, 3782,494 s, és ez összhangot mutat a szünettípusok darabszámával. A kapott gyakorisággal ellentétben azonban nem a javítás utáni szünetek összesített ideje – 78,858 s – a legkevesebb, hanem a morfémahatáron elhelyezkedő szünetek összesített ideje, ami 70,357 s-nak adódott.

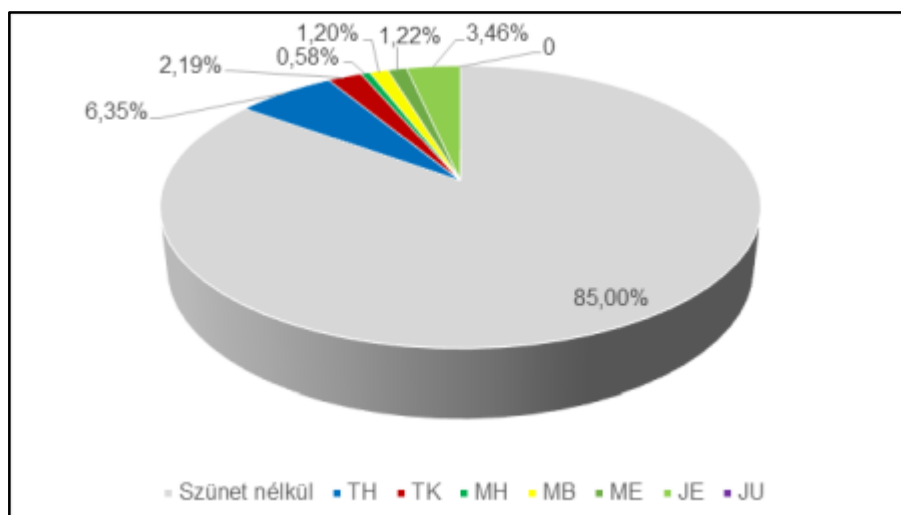
Az elemzés felmérte a résztvevők egyéni szünettartási jellemzőit. Feltételezhető volt, hogy a résztvevők írásbeli fluenciája jelentősen eltér egymástól. A legkevésbé fluensen az A jelzésű résztvevő dolgozott. Ahogy az a 1. ábrán is látható, ő töltötte az idő legnagyobb részét szünettartással. A fogalmazásra szánt idejének megközelítőleg csupán felét, 54,84 %-át fordította írásra, a többi 46,16%-ot az írott szöveg-alkotásában a szünetek foglalták el. A legtöbb időt, az összes szövegalkotás idejének 20,94%-át a tagmondathatárokon elhelyezkedő szünetek foglalták el nála. A második legtöbb időt igénylő szünet esetében a megakadással egybekötött szünet volt, ez az összes írásalkotás idejének 8,97%-át vette el. Ezt szorosan követi a visszamenőleges javítás előtti szünet, 8,62%-kal. A legkevesebb időt a morfémahatáron elhelyezkedő szünetek tették ki, ezek az írott szöveg-alkotás 0,30%-át jelentik csupán.



1. ábra

Az A adatközlő által produkált szünetek aránya

A legfluensebbnek a D jelzésű résztvevőt lehet tekinteni, ő az összes szövegprodukciónak idejének 85%-át töltötte írással, míg szünettel csupán 15%-át. D eredményeit a 2. ábra szemlélteti. A legtöbb időt D esetében is a tagmondathatárokon elhelyezkedő szünetek foglalták el a teljes írásprodukciónak idejéből, ezek aránya 6,35%.



2. ábra

A D adatközlő által produkált szünetek aránya

Összegzés és következtetések

A vizsgálat célja az volt, hogy a számítógépen létrehozott fogalmazásalkotás szüneteit képernyővideó segítségével mérni tudja. A pilótakutatás a középiskolások fogalmazás közben tartott szüneteit vizsgálta. A kapott eredmények alapján a képernyővideós rögzítés lehetőséget teremt a fogalmazásalkotás fluens szegmenseinek és az ezeket tördelő jelenségeknek a tettenérésére. A képernyővideón nyomon követhetők a gépelés közben tartott szünetek és megakadások. A vizsgálat során 665 darab hosszú, 800 ms-nál nagyobb gondolkodási szünetet lehetett rögzíteni, amelyeknek összesített ideje közel 28 000 s volt. A módszer lehetőséget kínál a szünetek minősítésére az elhelyezkedésük szerint. A kapott eredmények segítségével lehetőség nyílik a fogalmazásalkotás nehézségeinek a feltérképezésére, így ezen területek célzott fejlesztése lehetővé válik a tanórákon. A módszerben optimalizálásra szorul a szünetek küszöbértékének a csökkentése.

A korábbi, egyetemisták körében végzett kutatások eredményeivel összhangban a középiskolások az anyanyelvi fogalmazásalkotáskor a legtöbb szünetet a tagmondathatárokon tartják. Ez azt feltételezi, hogy az anyanyelvi fogalmazásalkotás során az adatközlők a legtöbb energiát a magasabb szintű, komplexebb kognitív tevékenységekre, így a szerkezeti tervezésre fordítják. Kérdésként merül fel azonban a tagmondatok közben elhelyezkedő szünetek létrejöttének az oka. Ha a tagmondatok közben tartott szünetek közben a nagyobb szerkezeti egységek tervezése történik, a tagmondatok közben tartott szünetek a fenti állítást erősítik. Nem zárható ki azonban, hogy ezen szünetek lexémaszintű tervezést, avagy egyéb alacsonyabb szintű kognitív tevékenységet jelölnek. Ebben az esetben a vizsgált szünetek 47,06%-a, vagyis közel fele (a tagmondatok közben, a megakadással egybekötött, a morfémathatáron elhelyezkedő, illetve a morfémán belül elhelyezkedő szünetek összesített aránya) azt jelzi, hogy a vizsgálatban részt vevő magyar anyanyelvű középiskolás tanulók számára a fogalmazásalkotás során az alacsonyabb szintű kognitív tevékenységek is megterhelőek, időigényesek. Ez indokolhatja a fogalmazásalkotás fejlesztésének a szükségességét.

Irodalom

- Abdel Latif, Muhammad M. M. 2013. What do we mean by writing fluency and how can it be validly measured? *Applied Linguistics* 34(1): 99–105. <https://doi.org/10.1093/applin/ams073>
- Bárdossy Ildikó – Dudás Margit – Pethőné Nagy Csilla – Priskinné Rizner Erika 2002. A kritikai gondolkodás fejlesztése: Az interaktív és reflektív tanulás lehetőségei. Pécsi Tudományegyetem. Pécs–Budapest.
- Bourdin, Béatrice – Fayol, Michel 1994. Is Written Language Production More Difficult Than Oral Language Production? A Working Memory Approach. *International Journal of Psychology* 29(5): 591–620. <https://doi.org/10.1080/00207599408248175>

- Brown, Douglas H. 1994. *Teaching by principles: An interaction approach to language pedagogy*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Caramazza, Alfonso 1991. *Issues in reading, writing, and speaking: A neuropsychological perspective*. Dordrecht: Kluwer Academic. <https://doi.org/10.1007/978-94-011-3740-9>
- Chenoweth, Ann N. – Hayes, John R. 2001. Fluency in writing. Generating text in L1 and L2. *Written Communication* 18: 80–98. <https://doi.org/10.1177/0741088301018001004>
- Derwing, Tracey M. – Munro, Murray J. 2015. Pronunciation fundamentals: Evidence-based perspectives for L2 teaching and research. *Journal of the International Phonetic Association* 50:1. 141–144. <https://doi.org/10.1075/llt.42>
- Dustman, Christian 1994. *Speaking fluency, writing fluency and earnings of migrants*. *Journal of Population Economics* 7: 133–156. <https://doi.org/10.1007/BF00173616>
- Faigley, Lester L. – Witte, Stephen P. 1983. *Evaluating college writing programs*. Southern Illinois University Press. Carbondale and Edwardsville.
- Farkas Vilmos 1962. *A többtagú (halmozott) mondatrészek. A Mai magyar nyelv rendszere: Leíró nyelvtan* II. Akadémiai Kiadó. Budapest.
- Flower, Linda – Hayes, John R. 1980. Identifying the organization of writing processes. In: Gregg, L. W. – Steinberg, E. R. (ed.) *Cognitive processes in writing*. Erlbaum Associates. Hillsdale. 3–30.
- Fromkin, Victoria A. (ed.) 1980. *Errors in linguistic performance: Slips of the tongue, ear, pen and hand*. Academic Press. New York.
- Gillam, Ronald B. – Johnston, Judith 1992. Spoken and written language relationships in language learning impaired and normally achieving school-age children. *Journal of Speech and Hearing Research* 35: 1303–1315. <https://doi.org/10.1044/jshr.3506.1303>
- Gósy Mária 2003. A spontán beszédben elforduló megakadásjelenségek gyakorisága és összefüggései. *Magyar Nyelvőr* 127: 257–277.
- Hayes, John. R. 1996. A new model of cognition and affect in writing. In: Levy, C. Michael – Ransdell, Sarah. (eds.) *The science of writing*. Lawrence Erlbaum. Hillsdale, NJ. 1–27.
- Johnson, Mark. D. – Mercado, Leonardo – Acevedo, Anthony 2012. The effect of planning sub-processes on L2 writing fluency, grammatical complexity, and lexical complexity. *Journal of Second Language Writing* 21/3: 264–282. <https://doi.org/10.1016/j.jslw.2012.05.011>
- Kaufert, David. S. – Hayes, John. R. – Flower, Linda 1986. Composing written sentences. *Research in the Teaching of English* 20: 121–140.
- Knoch, Ute. 2007. *Diagnostic writing assessment: the development and validation of a rating scale*. Ph.D. disszertáció. The University of Auckland. New Zealand.
- Levelt, Willem J. M. 1989. *Speaking: From intention to articulation*. A Bradford Book. Cambridge. Massachusetts.
- Lorch, Majorie 2013. Written Language Production Disorders: Historical and Recent Perspectives. *Current Neurology and Neuroscience Reports* 13(369). <https://doi.org/10.1007/s11910-013-0369-9>

Naucclér, Kerstin – Söderpalm, Ewa 1978. Slips of the tongue, slips of the pen – slips of the brain? *Working papers* 21: 95–108. <https://doi.org/10.7146/aripuc.v12i.131678>

Sasaki, Miyuki. 2000. Toward an empirical model of EFL writing processes: an exploratory study. *Journal of Second Language Writing* 9:3. 259–291. [https://doi.org/10.1016/S1060-3743\(00\)00028-X](https://doi.org/10.1016/S1060-3743(00)00028-X)

Spelman Miller, K. 2000. Academic writers on-line: Investigating pausing in the production of text. *Language Teaching Research* 4/2: 123–148. <https://doi.org/10.1191/136216800675510135>

Szilassy Eszter 2012. Az írás és a fogalmazásalkotás stratégiái. *Anyanyelv-pedagógia* 5/1. <https://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=357> (2023. október 6.)

Tóth Beatrix 2008. Fogalmazástanítás – miért és hogyan másképpen? *Anyanyelv-pedagógia* 1/1. <https://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=15> (2023. október 26.)

Van Waes, Luuk – Leijten, Marielle 2015. Fluency in Writing: A multidimensional perspective on writing fluency applied to L1 and L2. *Computers and composition* 38: 79–95. <https://doi.org/10.1016/j.compcom.2015.09.012>

Gyenei, Kornélia

Possibilities for investigating the process of composition writing

It may be important in the future of secondary school students' lives how they are able to compose various texts within a given time. If we investigate the details of the process of writing compositions, it may contribute to the more effective development of students' writing skills. The aim of this pilot research is to test a method that follows the process of written text production. This research project examined the composition writing process of ten eleventh-grade secondary school students in front of a computer. This operation was recorded by the students using screen capture, allowing for the identification of pauses in thinking during text production. The secondary school students took similar pauses during composition writing when performing tasks with lower and higher cognitive demands. The results of the pilot study indicate that there is a need to enhance the writing skills of secondary school students.

Kulcsszók: fogalmazásalkotás, középiskolás tanulók, szünetek a fogalmazásalkotás során

Keywords: composition writing, secondary school students, pausing during composition writing

Az írás szerzőjéről

Gyenei Kornélia
doktori hallgató
magyartanár

Eötvös Loránd Tudományegyetem
Bölcsészettudományi Kar
Nyelvtudományi Doktori Iskola
Budapest

VSZC Király Endre Technikum és Szakképző Iskola
Vác

kornelia.gyenei[kukac]gmail.com
ORCID: 0009-0007-0985-2356